

CÔTÉ VILLAGE

Réf : 2022-015

201 avenue de Lyon - 07500 GUILHERAND-GRANGES

Construction de 12 et 8 logements en accession



C.C.T.P DCE + modifs du 17/10/2023

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Lot N°02 GROS OEUVRE

Maître d'ouvrage  L'IMMOBILIERE VALRIM 24 rue Balzac 26000 VALENCE Tel : 04 75 44 04 77 Email : saubert@groupe-valrim.fr	Architecte  CABINET TRAVERSIER Usine Bellevue Chemin des Presles 07800 CHARMES SUR RHONE Tel : 04 75 40 19 01 Email : contact@cabinet-traversier.fr
Economiste  BE LA CORPS 1335 route de Lyon 07130 SOYONS Tel : 04 75 41 02 96 Email : economie@belacorps.com	Géotechnicien  ALIOS 150 rue du Royans 26320 ST MARCEL LES VALENCE Tel : 04 75 45 54 87 Email : rhone-alpes@alios.fr
BET Stucture  EDS ZA de la Bouvarde Allée du Parmelan 74370 METZ-TESSY Tel : 04 50 10 69 44 Email : eds74@bureau-eds.fr	BET Thermique  BASTIDE BONDOUX 4 route des Troques 69630 CHAPONOST Tel : 04 26 69 16 80 Email : bet@bastide-bondoux.fr
Bureau de contrôle  ALPES CONTRÔLES 19 bis rue Jean Bertin 26000 VALENCE Tel : 04 75 82 90 34 Email : rdelisle@alpes-contrôles.fr	Géomètre  DMN 30 avenue de Nîmes BP72 07304 TOURNON SUR RHONE Tel : 04 75 08 02 53 Email : contact@dmn-ge.com
BE Acoustique  VT CONTROL ZA Les Basseaux Sud 26800 ETOILE SUR RHONE Tel : 09 67 76 31 54 Email : conseil@vtcontrol.fr	Coordonateur SPS  DAC 19 boulevard Michel Servet 26100 ROMANS-SUR-ISERE Email : patrick.courtier@laposte.net

Sommaire

1 GÉNÉRALITÉS	4
1-1 OBJET DES TRAVAUX	4
1-2 DÉFINITION DU CCTP	4
1-3 CONTENU DU MARCHÉ	4
1-4 NORMES ET RÈGLEMENTS	4
1-5 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	5
1-6 LIMITES DES PRESTATIONS	25
1-7 CALCUL DES OUVRAGES	26
1-8 EXECUTION DES TRAVAUX	27
1-8-1 GENERALITES	27
1-8-2 TERRASSEMENTS	27
1-8-3 COFFRAGES	28
1-8-4 BETONS	28
1-8-5 ACIERS D'ARMATURES	29
1-8-6 MACONNERIE EN PETITS ELEMENTS	29
1-8-7 MORTIERS ET ENDUITS	30
1-8-8 CANALISATIONS SOUS DALLAGES	30
1-9 DOCUMENTS A REMETTRE	30
1-10 CONNAISSANCE DES LIEUX	30
1-11 PERMÉABILITÉ A L'AIR	31
1-12 SÉCURITÉ	31
1-13 PARTIE QUANTITATIVE	32
2 DESCRIPTIF DES OUVRAGES	33
2-1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES	33
2-1-1 INSTALLATIONS DE CHANTIER / SÉCURITÉ	33
2-2 FOUILLES	38
2-3 BÉTON DE PROPRETÉ ET GROS BÉTON	40
2-4 FONDATIONS	40
2-5 AMORCES DE MUR ET LONGRINES BA	41
2-6 PAROIS EN INFRASTRUCTURE	42
2-6-1 VOILES EN AGGLO CREUX	42
2-6-2 VOILES BA	43
2-6-3 VOILES BA PREFABRIQUES	44
2-7 FOSSE ASCENSEUR	44
2-8 IMPERMÉABILISATION	45
2-9 PAROIS EN SUPERSTRUCTURE	46
2-9-1 VOILES EN BLOCS CREUX THERMIQUES	46
2-9-2 VOILES EN AGGLO CREUX	46
2-9-3 VOILES BA	47
2-10 PLANCHERS	48
2-10-1 PLANCHERS EN BÉTON ARMÉ	48
2-11 CHAÎNAGES - RAIDISSEURS - RENFORTS	52
2-11-1 CHAÎNAGES HORIZONTAUX	52
2-11-2 CHAÎNAGES RAMPANTS	53
2-11-3 RENFORTS	53
2-12 ESCALIERS BA	53
2-12-1 ESCALIERS COULES EN PLACE	53
2-12-2 ESCALIERS PREFABRIQUES	54
2-13 OUVRAGES BÉTON ARME	55
2-13-1 POTEAUX BA	55
2-13-2 POUTRES BA	55
2-13-3 LINTEAUX	56
2-13-4 GARDE-CORPS, ACROTERES ET RELEVES BETON	57
2-13-5 BANDEAUX ET CORNICHES BETON	58
2-14 VENTILATION - ÉVACUATION DES GAZ	58
2-14-1 CONDUIT DE VENTILATION HAUTE GARAGE	58

Sommaire

2-15 TRAVAUX DIVERS DE MAÇONNERIE	58
2-15-1 Menuiseries	58
2-16 FLOCAGE COUPE FEU	60
2-17 DALLAGE	61
2-17-1 DALLAGES INTERIEURS	61
2-17-2 RESEAUX SOUS DALLAGE	62
2-17-3 DALLAGE EXTERIEUR	65
2-18 JOINTS DE DILATATION	66
2-19 TRAVAUX EXTÉRIEUR	66
2-19-1 MURS EXTERIEURS	66
2-19-2 DIVERS	67

1 GÉNÉRALITÉS

1-1 OBJET DES TRAVAUX

1-1-1 Les travaux du présent lot comprennent toutes les fournitures, façons et tous transports nécessaires à la réalisation des ouvrages définis dans le présent C.C.T.P pour le lot :

02 - GROS OEUVRE

Concernant l'affaire :

CÔTÉ VILLAGE

Construction de 12 et 8 logements en accession - 07500 GUILHERAND-GRANGES

Pour le compte de :

L'IMMOBILIERE VALRIM

24 rue Balzac

26000 VALENCE

1-2 DÉFINITION DU CCTP

1-2-1 Le Cahier des Clauses techniques Particulières (CCTP) vient préciser l'ensemble des prestations que l'entrepreneur doit prévoir dans son offre.

L'entreprise devra notamment comprendre dans son offre, sous peine de nullité :

- L'ensemble des études et travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.
- La découverte d'erreurs ou d'omissions dans le descriptif établi par le maître d'œuvre. Celui-ci devant être immédiatement informé de ces erreurs ou omissions. Dans tous les cas, l'entreprise s'engage à effectuer l'intégralité des travaux prévus au devis descriptif ou représentés sur les plans.
- Lorsque le quantitatif est établi par le maître d'œuvre, le contrôle des quantités. Si aucune observation n'est présentée à ce sujet à ce sujet lors de la remise des offres, l'entreprise ne pourra prétendre à quelque réajustement que ce soit concernant les quantités effectivement mises en œuvre.

Toute omission en limite de prestations entre corps d'état sera à la charge de l'entreprise.

Dans le cas d'une réhabilitation, toutes les cotes portées aux plans sont à vérifier sur place avant commande de fourniture ou travaux.

1-3 CONTENU DU MARCHÉ

1-3-1 Une décomposition du montant global et forfaitaire de la soumission portée sur l'acte d'engagement fait partie de celui-ci, en donnant les quantités et les prix élémentaires par nature d'ouvrages conformément à la présentation du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire établi par le maître d'œuvre.

Les prix unitaires indiqués devront comprendre toutes sujétions permettant de rendre les ouvrages parfaitement achevés selon les prescriptions contenues au présent document et selon toutes les règles de l'Art.

D'ailleurs, il est rappelé que seuls les prix unitaires indiqués au cadre de décomposition du prix global et forfaitaire sont contractuels. Ils serviront à la détermination des acomptes mensuels dus à l'entreprise ainsi qu'à l'évaluation des travaux en plus et en moins commandés par le maître de l'ouvrage. Cependant, la proposition de l'entreprise pourra être réajustée par les maîtres d'œuvre en fonction des prix unitaires de l'entreprise, si ceux-ci constatent des erreurs de quantités au moment de l'analyse des offres.

Les prix unitaires comprennent :

- La fourniture des matériaux entrant dans la composition des ouvrages.
- La mise en œuvre de ces matériaux.
- Le transport et l'amenée à pied d'œuvre, chargement, déchargement et toutes manutentions.
- L'établissement des zones d'intervention, clôtures provisoires et protections.
- La fourniture, la pose et la dépose des engins de levage, échafaudages et de l'outillage nécessaires à la mise en œuvre.

La grue devra être mise gratuitement à disposition des entreprises le demandant pendant la durée de fonctionnement de celle-ci. En cas de conflit le maître d'œuvre effectuera les arbitrages.

L'enlèvement des gravats, déchets et emballages consécutifs aux travaux du présent lot.

IMPORTANT : Le sous-sol devra être réalisé en 2 phases tranches pour permettre le stockage des terres par le terrassier.

1-4 NORMES ET RÈGLEMENTS

Les ouvrages seront réalisés en conformité avec les dispositions des normes et règlements en vigueur, y compris leurs mises à jour éventuelles, notamment les documents suivants :

1-4-1 D.T.U. (CAHIERS DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES ET CAHIERS DES CLAUSES SPECIALES) :

- N° 12 : Terrassements pour le bâtiment.
- N° 13.1 : Fondations superficielles.
- N° 13.2 : Fondations profondes.
- N° 13.3 : Dallages - Conception, calcul et exécution
- N° 14.1 : Cuvelage dans les parties immergées du bâtiment.
- N° 20 : Maçonnerie, béton armé, plâtrerie.
- N° 20.1 : Parois et murs en maçonnerie de petits éléments.
- N° 20.12: Conception du gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.
- N° 20.13: Cloisons en maçonnerie de petits éléments
- N° 21 : Exécution des ouvrages en béton.
- N° 21.4 : Prescriptions pour l'utilisation du chlorure de calcium.
- N° 22.1 : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire.
- N° 23.1 : Parois et murs en béton banché.
- N° 23.3 : Ossatures en éléments industrialisés en béton.
- N° 24.1 : Fumisterie.
- N° 25.1 : Enduits intérieurs en plâtre.
- N° 26.1 : Enduits aux mortiers de liants hydrauliques.
- N° 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- N° 60.32: Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation des eaux pluviales.
- N° 60.33: Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes (tuyaux P.V.C.).
- N° 65.10: Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments.

1-4-2 NORMES FRANCAISES

Normes françaises applicables aux fournitures du présent lot, et auxquelles se réfèrent les D.T.U. ci-dessus.

1-4-3 REGLES DE CONSTRUCTION, EUROCODES ET DIRECTIVES EUROPEENNES

- Eurocode 0 + Annexe nationale (EN 1990) : Base de calcul des structures (décembre 2007).
- Eurocode 1 + Annexe nationale (EN 1991) : Actions sur les structures (octobre 2009).
 - GUIDE EUROCODE G08-11 : Actions de la neige sur les bâtiments.
 - GUIDE EUROCODE G08-10 : Actions du vent sur les bâtiments.
- Eurocode 2 + Annexe nationale (EN 1992) : Calcul des structures en béton (juin 2009).
- Eurocode 4 + Annexe nationale (EN 1994) : Calcul des structures mixtes acier-béton (janvier 2010).
- Eurocode 6 + Annexe nationale (EN 1996) : Calcul des ouvrages en maçonnerie (décembre 2009).
- Eurocode 7 + Annexe nationale : Calcul géotechnique
- Eurocode 8 + Annexe nationale (EN 1998) : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes (janvier 2008).

1-4-4 AUTRES DOCUMENTS

Circulaire n° 6 du 16.05.1961 du Ministère de l'Équipement sur les produits d'addition à l'eau de gâchage.

Agréments et fiches techniques de chaque type d'acier utilisé.

Règlement sanitaire départemental.

1-5 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art et à la réglementation française telle qu'elle se trouvera être en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre. En particulier, les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions et/ou le(s) document(s) suivant(s) :

1-5-1 REGLES DE CALCUL

- Règles BAEL 91 révisées 99 (CCTG Fascicule n° 62, titre Ier, section I) : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages de construction en béton armé suivant la méthode des états limites (février 2000)
- Règles BPEL 91 (CCTG Fascicule n° 62, titre Ier, section II) : Conception et calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint suivant la méthode des états limites (février 2000)
- Règles FA (P 92-702, CCTG) : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier et annexe (méthodologie de caractérisation des produits de protection) (CSTB 1840, avril 1983)
- Règles FB (P 92-701, CCTG) : Méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton (CSTB 2188, octobre 1987)

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-1 REGLES DE CALCUL..."

- Règles FPM 88 (DTU P92-704, CCTG) : Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des poteaux mixtes acier + béton (CSTB 2270, septembre 1988)
- Règles N 84 modifiées 95 (DTU P06-006) : Actions de la neige sur les constructions (avril 2000)
- Règles NV 65 et annexes (P06-002, CCTG) : Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (avril 2000)
- Règles NV 65, Modificatif n°1 relatif à la France d'outre-mer, à l'exclusion de la Guyane - Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions (février 1987)
- Règles PS 69 (CCTG) : Règles parasismique 1969, annexe et addenda 1989 (février 1982)
- Règles PS 92 (NF DTU P06-013/A1) : Règles de construction parasismique - Règles PS applicables aux bâtiments, dites Règles PS 92 + Amendement A1 et A2 (novembre 2004)
- Règles PS-MI 89, révisées 92 (NF DTU P06-014/A1) : Règles de construction parasismique - Construction parasismique des maisons individuelles et des bâtiments assimilés - Règles PS-MI 89 révisées 92 - Domaine d'application - Conception - Exécution (février 2001)
- RT 2005 - Arrêté du 24 mai 2006 : Caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- RT 2005 - Arrêté du 27 juillet 2006 : Contenu et conditions d'attribution du label ' haute performance énergétique '
- RT 2005 - Décret n° 2006-592 du 24 mai 2006 : Caractéristiques thermiques et performance énergétique des constructions
- RT 2005 - Règles Th-Bât : Introduction
- RT 2005 - Règles Th-BV (DTU P50-707) : Règles de calcul du coefficient de besoins de chauffage des logements (juillet 1989)
- RT 2005 - Annexe n° 1 à l'arrêté du 1er décembre 2000 portant approbation des méthodes de calcul Th-C , modifiée et complétée par l'arrêté du 22 janvier 2004
- RT 2005 - Annexe n° 2 à l'arrêté du 1er décembre 2000 portant approbation des méthodes de calcul Th-E, modifiée et complétée par l'arrêté du 22 janvier 2004
- RT 2005 - Règles Th-G, Th-BV et Th-C (Additif) : Règle d'échantillonnage pour le calcul des coefficients GV, BV et C d'ensembles thermiquement homogènes (septembre 1989)
- RT 2005 - Règles Th-I : Caractérisation de l'inertie thermique des bâtiments
- RT 2005 - Règles Th-K (DTU P50-702) : Règles de calcul des caractéristiques thermiques utiles des parois de construction (février 1997)
- RT 2005 - Règles Th-S : Détermination du facteur solaire des parois du bâtiment
- RT 2005 - Règles Th-G (DTU P50-704) : Règles de calcul du coefficient GV des bâtiments d'habitation et du coefficient G1 des bâtiments autres que d'habitation (avril 1991)

1-5-2

TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

- Code de la Santé publique
- Code du Travail
- Code de la Construction et de l'Habitation
- Arrêtés préfectoraux en vigueur sur le lieu de la construction
- Arrêté d'alignement éventuel
- Décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 modifié et complété : Règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du travail en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics, et tous autres travaux concernant les immeubles
- Décret n° 68-976 du 9 novembre 1968 : Conditions d'application de la loi n° 67-561 du 12 juillet 1967 relative à l'amélioration de l'habitat
- Arrêté du 14 juin 1969 : Règles d'établissement de vide-ordures dans les immeubles d'habitation
- Arrêté du 22 octobre 1969 : Conduits de fumée desservant les logements
- Arrêté du 10 septembre 1970 : Classification des façades vitrées par rapport au danger d'incendie
- Circulaire du 3 mars 1975 : Parcs de stationnement couverts
- Circulaire du 17 avril 1975 : Réservoirs enterrés dans lesquels sont emmagasinés des liquides inflammables (établissements classés)
- Arrêté du 18 octobre 1977 : Règlement de sécurité pour la construction des immeubles de grande hauteur et leur protection contre les risques d'incendie et de panique
- Arrêté du 30 janvier 1978 : Règles de construction spéciales à l'habitat de loisirs à gestion collective
- Décret n° 78-109 du 1er février 1978 : Mesures destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées à mobilité réduite les installations neuves ouvertes au public
- Circulaire du 9 août 1978 modifiée : Révision du règlement sanitaire départemental (RSDT)
- Arrêté du 6 octobre 1978 modifié : Isolement acoustique des bâtiments d'habitation contre les bruits de l'espace extérieur
- Circulaire n° 79-23 du 9 mars 1979 : Contrôle de la qualité des bétons
- Arrêté du 30 juillet 1979 modifié : Règles techniques et de sécurité applicables aux stockages fixes d'hydrocarbures liquéfiés non soumis à la législation des installations classées ou des immeubles recevant du public
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié et complété : Approbation des dispositions générales du Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 24 décembre 1980 modifié : Dispositions relatives à l'application du décret n° 80-637 du 4 août 1980 modifiant le Code

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-2 TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES..."

- de la Construction et de l'Habitation en vue de rendre accessibles et adaptables aux personnes handicapées
- Circulaire n° 81-63 du 28 juillet 1981 : Règlement de calcul des ponts mixtes acier-béton
 - Instruction technique n° 249 modifiée du 21 juin 1982 : Façades
 - Circulaire n° 82-81 du 4 octobre 1982 relative à l'application du décret n° 80-637 du 4 août 1980 : Accessibilité et adaptabilité des logements aux personnes handicapées dans les bâtiments d'habitation et de ses arrêtés d'application du 24 décembre 1980 et du 21 septembre 1982
 - Circulaire du 13 décembre 1982 : Sécurité des personnes en cas de travaux de réhabilitation ou d'amélioration des bâtiments d'habitation existants
 - Arrêté du 20 février 1983 modifié : Approbation des règles de sécurité et des modalités de contrôle applicables aux locaux accessibles au public, situés sur le domaine public du chemin de fer et rigoureusement indispensables à l'exploitation de celui-ci
 - Arrêté du 21 avril 1983 modifié : Détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction et conditions particulières d'essais des ventilateurs de désenfumage
 - Circulaire n° 83-72 du 25 octobre 1983 : Règlement de l'agrément des liants hydrauliques pour des emplois particuliers impliquant des propriétés non spécifiées par des normes, des adjuvants non normalisés pour béton, mortiers et coulis de ciment
 - Circulaire n° 84-56 du 22 août 1984 : Fournitures de liants hydrauliques destinés aux travaux en mer et aux travaux en eaux à haute teneur en sulfates
 - Arrêté du 31 janvier 1986 modifié : Protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation
 - Arrêté du 17 novembre 1987 modifié : Réglementation technique et de sécurité des remontées mécaniques
 - Arrêté du 11 mars 1988 : Equipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments sanitaires et sociaux
 - Arrêté du 5 avril 1988 : Equipements et caractéristiques thermiques des bâtiments d'habitation
 - Arrêté du 5 avril 1988 : Solutions techniques pour maisons individuelles et méthodes de calcul des coefficients de déperditions thermiques, de besoins de chauffage et de performance thermique globale des logements
 - Arrêté du 13 avril 1988 : Equipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments à usage industriel
 - Arrêté du 13 avril 1988 : Equipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments à usage d'hôtellerie
 - Arrêté du 13 avril 1988 : Equipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments à usage de bureaux ou de commerce
 - Arrêté du 13 avril 1988 : Equipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments autres que les bâtiments d'habitation, les bâtiments à usage d'enseignement, les bâtiments à usage de bureaux ou de commerce, les bâtiments sanitaires et sociaux, les bâtiments à usage sportif, les bâtiments à usage d'hôtellerie, les bâtiments à usage industriel et les bâtiments à usage agricole
 - Arrêté du 6 mai 1988 : Equipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments à usage sportif à l'exclusion des piscines ou des patinoires
 - Arrêté du 6 mai 1988 : Equipements et caractéristiques thermiques dans les bâtiments à usage d'enseignement
 - Décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 modifié pris pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du Travail : Protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques
 - Arrêté du 30 décembre 1988 modifié : Attribution pour des bâtiments d'habitation d'un label haute performance énergétique et d'un label solaire
 - Circulaire du 12 mai 1989 : Label haute performance énergétique et au label solaire
 - Arrêté du 22 novembre 1989 : Solutions techniques applicables aux immeubles collectifs ne comportant pas plus de cinquante logements
 - Arrêté du 30 août 1990 pris pour l'application de l'article R.235-11 du Code du Travail : Correction acoustique des locaux de travail
 - Décret modifié n° 91-461 du 14 mai 1991 : Prévention du risque sismique
 - Loi n° 91-663 du 13 juillet 1991 : Mesures destinées à favoriser l'accessibilité aux personnes handicapées des locaux d'habitation, des lieux de travail et des installations recevant du public
 - Décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 : Exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution
 - Décret n° 92-478 du 29 mai 1992 : Conditions d'application de l'interdiction du fumer dans les lieux affectés à un usage collectif et modifiant le code de la santé publique
 - Arrêté du 16 juillet 1992 : Classification et règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite 'à risque normal' telle que définie par le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique
 - Arrêté du 5 août 1992 modifié pris pour l'application des articles R. 235-4-8 et R. 235-4-15 du Code du Travail : Dispositions pour la prévention des incendies et le désenfumage de certains lieux de travail
 - Lettre-circulaire DRT n° 93-25 du 19 novembre 1993 relative à l'application de l'article R 235-2-11 du Code du Travail
 - Circulaire DH/SI2 n° 4 du 27 janvier 1994 : Sécurité incendie dans les établissements de santé
 - Arrêté du 31 mai 1994 : Dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification, pris en application de l'article R. 111-19-1 du code de la construction et de l'habitation
 - Arrêté du 27 juin 1994 : Dispositions destinées à rendre accessibles les lieux de travail aux personnes handicapées (nouvelles constructions ou aménagements) en application de l'article R. 235-3-18 du Code du Travail
 - Circulaire n° 94-55 du 7 juillet 1994 : Accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public
 - Arrêté du 21 juillet 1994 modifié : Application de certaines dispositions relatives aux systèmes de sécurité incendie

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-2 TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES..."

- Arrêté du 28 octobre 1994 : Caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation
- Arrêté du 28 octobre 1994 : Modalités d'application de la Réglementation acoustique
- Arrêté du 16 novembre 1994 pris en application des articles 3, 4, 7 et 8 du décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991 : Exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution
- Circulaire du 30 décembre 1994 complétant la circulaire du 3 mars 1982 : Instructions techniques prévues dans le Règlement de sécurité des établissements recevant du public
- Instruction technique n° 263 du 30 décembre 1994 modifiée : Construction et désenfumage des volumes libres intérieurs dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 9 janvier 1995 : Limitation du bruit dans les établissements d'enseignement
- Décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 : Classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation
- Circulaire DRT n° 95-07 du 14 avril 1995 : Lieux de travail
- Arrêté du 5 mai 1995 : Bruit des infrastructures routières
- Décret n° 95-607 du 6 mai 1995 : Liste des prescriptions Réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil
- Circulaire du 10 avril 1996 : Coordination sur les chantiers de bâtiment et de génie civil
- Circulaire du 24 avril 1996 : Dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables
- Arrêté du 30 mai 1996 : Modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit
- Arrêté du 29 mai 1997 : Classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la catégorie dite 'à risque normal' telle que définie par le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique
- Fiches techniques du 25 juin 1997 : Fiches techniques de la Commission du Règlement de construction : Sécurité contre l'incendie dans les bâtiments d'habitation (Arrêté du 31 janvier 1986)
- Circulaire n° 98-57 du 5 mai 1998 : Application de la Réglementation acoustique des bâtiments d'habitation neufs
- Arrêté du 15 décembre 1998 pris en application du décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 : Prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse
- Circulaire du 15 décembre 1998 : Conditions de mise en œuvre du décret relatif aux prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée
- Décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998 : Prescriptions applicables aux établissements ou locaux recevant du public et diffusant à titre habituel de la musique amplifiée, à l'exclusion des salles dont l'activité est réservée à l'enseignement de la musique et de la danse
- Circulaire n° 99-72 du 16 janvier 1999 : Compléments à la Réglementation de la mise en œuvre de la précontrainte extérieure
- Arrêté du 27 mai 1999 : Garanties de techniques et de sécurité des équipements dans les établissements de baignade d'accès payant
- Circulaire n° 99-329 du 8 juin 1999 : Recommandations du Conseil supérieur d'hygiène publique de France sur la qualité de l'air dans les ouvrages souterrains ou couverts
- Arrêté du 30 juin 1999 : Caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation
- Arrêté du 30 juin 1999 : Modalités d'application de la Réglementation acoustique
- Décret n° 99-662 du 28 juillet 1999 : Prescriptions techniques applicables aux chambres funéraires
- Arrêté du 3 août 1999 : Résistance au feu des produits, éléments de construction et d'ouvrages
- Arrêté du 31 août 1999 : Prescriptions techniques concernant l'accessibilité aux personnes handicapées de la voirie publique ou privée ouverte à la circulation publique
- Circulaire n° 2000-5 du 28 janvier 2000 : Application de la Réglementation acoustique dans les bâtiments d'habitation neufs
- Circulaire du 15 février 2000 : Planification de la gestion des déchets de chantier du bâtiment et des travaux publics
- Arrêté du 15 juin 2000 : Silos et installations de stockage de céréales, de graines, de produits alimentaires ou de tout autre produits organiques dégageant des poussières inflammables
- Décret n° 2000-613 du 3 juillet 2000 : Protection des acquéreurs et propriétaires d'immeubles contre les termites
- Arrêté du 4 août 2000 : Réglementation technique et de sécurité des remontées mécaniques
- Arrêté du 10 août 2000 : Modèle de l'état parasite relatif à la présence de termites dans un immeuble
- Circulaire interministérielle n° 2000-63 du 25 août 2000 : Sécurité dans les tunnels du réseau routier national
- Arrêté du 29 novembre 2000 modifié : Caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- Arrêté du 1er juin 2001 : Approbation d'une solution technique pour la mise en œuvre de la réglementation thermique 2000
- Décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001 modifiant le décret n° 96-97 du 7 février 1996 : Protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis et le décret n° 96-98 du 7 février 1999
- Arrêté du 21 novembre 2002 modifié : Réaction au feu des produits de construction et d'aménagement
- Arrêté du 14 février 2003 : Performance des toitures et couvertures de toiture exposées à un incendie extérieur
- Arrêté du 25 février 2003 pris pour l'application de l'article L235-6 du Code du Travail fixant une liste de travaux comportant des risques particuliers pour lesquels un plan général simplifié de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est requis

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-2 TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES..."

- Arrêté du 11 mars 2003 : Réglementation technique et de sécurité des remontées mécaniques
- Arrêté du 25 avril 2003 : Limitation du bruit dans les établissements de santé
- Arrêté du 25 avril 2003 : Limitation du bruit dans les établissements d'enseignement
- Arrêté du 25 avril 2003 : Limitation du bruit dans les hôtels
- Circulaire du 25 avril 2003 : Application de la réglementation acoustique des bâtiments autres que d'habitation
- Arrêté du 27 mai 2003 : Affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public
- Arrêté du 29 juillet 2003 et annexes : Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 1er juillet 2004 : Règles techniques de sécurité applicables au stockage de produits pétroliers dans les lieux non visés par la législation des installations classées ni la réglementation des établissements recevant du public
- Décret n° 2004-924 du 1er septembre 2004 : Utilisation des équipements de travail mis à disposition pour des travaux temporaires en hauteur
- Avis du 22 février 2005 : Actions à mettre en œuvre sur les bâtiments pour la gestion du risque lié au radon en application de l'article 9 de l'arrêté du 22 juillet 2004
- Décret n° 2005-746 du 4 juillet 2005 : Prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus aux vibrations mécaniques
- Arrêté du 31 octobre 2005 : Dispositions techniques pour le choix et le remplacement de l'énergie des maisons individuelles
- Arrêté du 24 mai 2006 (RT2005) : Caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments
- Décret n° 2006-592 du 24 mai 2006 (RT2005) : Caractéristiques thermiques et performance énergétique des constructions
- Décret du 30 juin 2006 : Protection contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante
- Décret du 19 juillet 2006 : Prescriptions de sécurité et de santé applicables en cas d'exposition des travailleurs aux risques dus au bruit
- Arrêté du 27 juillet 2006 (RT2005) : Contenu et conditions d'attribution du label ' haute performance énergétique '
- Arrêté du 1er août 2006 : Accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création
- Décret du 1er août 2006 : Accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles
- Arrêté du 7 août 2006 : Prescriptions générales applicables aux sondage, forage, création de puits ou d'ouvrage souterrain soumis à déclaration
- Circulaire du 20 décembre 2006 relative aux installations de stockage de déchets inertes
- Arrêté du 26 février 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-18-8 et R. 111-18-9 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs lorsqu'ils font l'objet de travaux et des bâtiments existants où sont créés des logements par changement de destination
- Arrêté du 21 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-8 et R. 111-19-11 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'accessibilité pour les personnes handicapées des établissements existants recevant du public et des installations existantes ouvertes au public
- Arrêté du 22 mars 2007 fixant les dispositions prises pour l'application des articles R. 111-19-21 et R. 111-19-24 du code de la construction et de l'habitation, relatives à l'attestation constatant que les travaux sur certains bâtiments respectent les règles d'accessibilité aux personnes handicapées
- Circulaire n° 2007-36 du 15 mai 2007 relative au classement et à la réglementation sécurité incendie (habitation ou ERP) applicable aux établissements accueillant des personnes âgées, y compris les logements-foyers pour personnes âgées

1-5-3 DOCUMENTS DU JOURNAL OFFICIEL

- Protection contre les rayonnements ionisants
- Les procédés de précontrainte : réglementation et emploi
- Précâblage d'immeubles neufs ou anciens

1-5-4 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES

- CCTG Fascicule 3 : Fourniture de liants hydrauliques (Numéro spécial TO 95-3 du BOMETT)
- CCTG Fascicule 4, titre II : Armatures à haute résistance pour constructions en béton précontraint par pré ou post-tension (Numéro spécial 83-14 quater du BOULTE)
- CCTG Fascicule 56 : Protection des ouvrages métalliques contre la corrosion (Fascicule spécial n° 2004-3 du BOE, DAEI)
- CCTG Fascicule 62, titre Ier, section I - Règles BAEL 91 révisé 99 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (Numéro spécial TO 99-8 du BOMETL)
- CCTG Fascicule 62, titre Ier, section II - Règles BPEL 91 : Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint suivant la méthode des états limites (Numéro spécial TO 99-9 du BOMETL)
- CCTG Fascicule 63 : Exécution et mise en œuvre des bétons non armés, confection des mortiers (Brochure n° 1352 des Journaux officiels)
- CCTG Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil (Numéro spécial 82-24 bis du BOULTE)
- CCTG Fascicule 65A et additif 65A : Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint (Numéro spécial 2000-3)

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-4 CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GENERALES..."

et 2000-4 du BOMETL)

- CCTG Fascicule 65B : Exécution des ouvrages en béton de faible importance (Numéro spécial TO 95-4 du BOMETT)
- CCTG Fascicule 74 : Construction de réservoirs en béton (Numéro spécial 98-3 du BOMETL)

1-5-5 DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES

- Documents Techniques Unifiés applicables aux travaux de ce(s) corps d'état
- DTU 13.11 (P 11-211, CCTG) : Exécution des fondations superficielles (mars 1998)
- DTU 13.12 (P 11-711, CCTG) : Règles pour le calcul des fondations superficielles (novembre 1988)
- DTU 13.2 (NF P 11-212, CCTG) : Fondations profondes pour le bâtiment (septembre 1992)
- DTU 13.3 (NF P 11-213) : Dallages - Conception, calcul et exécution (mars 2005)+ Amendement A1 (mai 2007)
- DTU 14.1 (NF P 11-221) : Travaux de cuvelage (septembre 2000)
- DTU 20.1 (P 10-202, CCTG) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs (décembre 1999)
- DTU 20.12 (NF P 10-203) : Maçonnerie des toitures et d'étanchéité - Gros œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité (juillet 2000)
- DTU 21 (NF P 18-201) : Exécution des travaux en béton (mars 2004)
- DTU 21.3 (P 19-201) : Dalles et volées d'escalier préfabriquées, en béton armé, simplement posées sur appuis sensiblement horizontaux (mai 1974)
- DTU 21.4 (P 18-203) : Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons (octobre 1977)
- DTU 22.1 (NF P 10-210) : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire (mai 1993)
- DTU 23.1 (NF P 18-210) : Murs en béton banché (mai 1993)
- DTU 25.231 (NF P 68-202) : Plafonds suspendus en éléments de terre cuite (novembre 1998)
- DTU 26.2 (NF P14-201) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques - Partie 1 : Cahier des clauses techniques + Amendements A1, A2, A3 (décembre 2003)
- DTU 26.2 / 52.1 (NF P61-203) : Partie commune au DTU 26.2 et au DTU 52.1 - Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage - Cahier des clauses techniques (décembre 2003)
- DTU 33.1 (XP P 28-002, CCTG) : Façades rideaux, façades semi-rideaux, façades panneaux (juin 2000)
- DTU 33.2 (XP P 28-003, CCTG) : Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux (décembre 1996)
- DTU 34.1 (NF P 25-201) : Ouvrages de fermeture pour baies libres (juin 1994)
- DTU 34.2 (FD P25-202) : Travaux de bâtiment - Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent - Mémento pour les maîtres d'œuvre (septembre 2004)
- DTU 36.1 (NF P 23-201) : Menuiserie en bois (août 2002)
- DTU 43.1 (NF P84-204) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine (novembre 2004)
- DTU 43.2 (NF P 84-205) : Etanchéité des toitures avec éléments porteurs en maçonnerie de pente supérieure ou égale à 5 % (mai 1993)
- DTU 43.5 (NF P 84-208) : Travaux de bâtiment - Réfection des ouvrages d'étanchéité des toitures-terrasses ou inclinées (novembre 2002)
- DTU 43.6 (NF P 84-210) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés (mars 2007)
- DTU 44.1 (NF P 85-210) : Travaux de bâtiment - Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics (février 2002)
- DTU 45.1 (NF P 75-401) : Isolation thermique des bâtiments frigorifiques et des locaux à ambiance régulée (octobre 2001)
- DTU 64.1 (XP P 16-603, CCTG) : Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome - Maisons d'habitation individuelle (mars 2007)
- DTU 65.10 (NF P 52-305) : Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments - Règles générales de mise en œuvre (octobre 2000)
- DTU 65.6 (NF P 52-301) : Prescriptions pour l'exécution des panneaux chauffants à tubes métalliques enrobés dans le béton (mai 1993)
- DTU 65.7 (NF P 52-302) : Exécution de planchers chauffants par câbles électriques enrobés dans le béton (septembre 1999)
- DTU 65.8 (NF P 52-303) : Exécution de planchers chauffants à eau chaude utilisant des tubes en matériau de synthèse noyés dans le béton (mai 1993)
- DTU 65.9 (NF P 52-304) : Installations de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre productions de chaleur ou de froid et bâtiments (octobre 2000)

1-5-6 NORMES

Nota : la date mentionnée concerne la date de prise d'homologation prononcée par l'Association française de normalisation, qu'il s'agisse d'une première parution ou d'une modification. Lorsqu'une norme comprend plusieurs parties, elles ne sont pas mentionnées.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-6 NORMES..."

- Normes françaises et européennes applicables aux travaux de ce(s) corps d'état
- A35-018 (NF) : Armatures pour béton armé - Aptitude au soudage (juillet 1984)
- A35-019 (NF) : Armatures pour béton armé - Armatures constituées de fils soudables à empreintes (octobre 1996)
- A35-020 (NF) : Produits sidérurgiques - Dispositifs en acier destinés au raboutage ou à l'ancrage d'armatures à haute adhérence pour béton armé (avril 1994)
- A35-024 (NF) : Aciers pour béton - Treillis soudés constitués de fils de diamètre inférieur à 5 mm (février 1998)
- A35-025 : Produits en acier - Armatures pour béton armé - Ronds lisses galvanisés à chaud - Barres, fil-machine et fils à haute adhérence, fils constitutifs de treillis soudés galvanisés à chaud (décembre 1992)
- A35-027 (NF) : Armatures pour béton armé - Armatures industrielles pour le béton (janvier 2003)
- A40-001 (NF) : Définition des produits en acier (décembre 1992)
- A45-003 (NF) : Ronds laminés à chaud en barres - Dimensions et tolérances sur la forme et les dimensions (juin 2004)
- A89-101 (NF EN 1011) : Soudage - Recommandations pour le soudage des matériaux métalliques (juin 2006)
- B10-610 (NF EN 1467) : Pierres naturelles - Blocs bruts - Spécifications (juin 2004)
- B10-611 (NF EN 1468) : Pierres naturelles - Dalles brutes - Spécifications (juin 2004)
- B40-005 (NF EN 1094) : Produits réfractaires isolants (novembre 1998)
- B40-006 (NF EN 1094-3) : Produits réfractaires isolants - Partie 3 : classification des produits isolants à base de fibres céramiques (février 2004)
- E51-732 (NF) : Composants de ventilation mécanique contrôlée - Entrées d'air en façade - Caractéristiques et aptitude à la fonction (novembre 2005)
- E51-762 (NF EN 15251) : Critères d'ambiance intérieure pour la conception et évaluation de la performance énergétique des bâtiments couvrant la qualité de l'air intérieur, la thermique, l'éclairage et l'acoustique (août 2007)
- E52-011 (NF EN 13001) : Appareils de levage à charge suspendue - Conception générale (mai 2005)
- E52-020 (NF EN 13557) : Appareils de levage à charge suspendue - Commandes et postes de commande (mai 2004)
- E52-070 (NF EN 13135) : Appareils de levage à charge suspendue - Equipements (février 2005)
- E52-088 (EN 12999) : Appareils de levage à charge suspendue - Grues de chargement (janvier 2005)
- E52-090 (EN 13157) : Appareils de levage à charge suspendue - Sécurité - Appareils de levage à bras (novembre 2004)
- E52-091 (EN 13155) : Appareils de levage à charge suspendue - Sécurité - Equipements amovibles de prise de charge (décembre 2003)
- E52-605 (NF EN 12158) : Monte-matériaux (avril 2001)
- E52-610 (NF EN 280) : Plates-formes élévatrices mobiles de personnel - Calculs de conception - Critère de stabilité - Construction - Sécurité - Examen et essais (octobre 2004)
- E52-611 (NF EN 1495) : Matériels de mise à niveau - Plates-formes de travail se déplaçant le long de mât(s) (octobre 2004)
- E52-612 (NF EN 1570) : Prescriptions de sécurité des tables élévatrices (janvier 2005)
- G36-030 (NF EN 1492) : Elingues textiles - Sécurité (octobre 2004)
- ISO 14655 : Toron pour la précontrainte du béton avec revêtement époxy (décembre 1999)
- ISO 14656 (ICS 91.080.40) : Poudre époxy et matériau de réparation pour revêtement des armatures en acier pour béton (décembre 1999)
- ISO 9652 : Maçonnerie (avril 2000)
- P01-005 (NF) : Dimensions des portes à vantaux battants (novembre 1969)
- P01-011 (NF) : Escaliers droits en maçonnerie (mai 1945)
- P01-012 (NF) : Dimensions des garde-corps - Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier (juillet 1988)
- P01-101 (NF) : Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction (juillet 1964)
- P02-001 (NF) : Dessins d'architecture, de bâtiment et de génie civil - Principes généraux - Principes de représentation (septembre 1985)
- P02-003 (NF EN ISO 9431) : Dessins de construction - Zones réservées au dessin et au texte, et cartouches d'inscription sur les feuilles de dessin - Principes de représentation (octobre 1999)
- P02-005 (NF) : Dessins d'architecture, de bâtiment et de génie civil - Cotation (juin 1986)
- P02-015 (NF EN ISO 3766) : Dessins de construction - Représentation simplifiée des armatures en béton (novembre 2004)
- P02-016 (NF EN ISO 4066) : Dessins de bâtiment et génie civil - Cahiers de ferrailage (octobre 1999)
- P02-020 (NF EN ISO 7518) : Dessins techniques - Dessins de construction - Représentation simplifiée de démolition et de reconstruction (octobre 1999)
- P02-023 (NF) : Dessins de bâtiment et de génie civil - Indication des écarts limites (octobre 1999)
- P02-025 (NF EN ISO 8560) : Dessins techniques - Dessins de construction - Représentation des dimensions, lignes et quadrillages modulaires (octobre 1999)
- P02-201 (NF EN ISO 4172) : Dessins techniques - Dessins de construction - Dessins d'assemblage des structures préfabriquées (février 1997)
- P02-202-1 (NF EN ISO 7519) : Dessins de bâtiment - Systèmes de désignation (mai 1999)
- P02-215 (NF EN ISO 3766) : Dessins de construction - Représentation simplifiée des armatures de béton (octobre 1999)
- P04-002 (NF) : Tolérances dans le bâtiment - Dimensions et positions - Spécifications générales (décembre 1985)

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-6 NORMES..."

- P04-101 (NF) : Tolérances dans le bâtiment - Vocabulaire (octobre 1983)
- P04-103 (NF) : Tolérances dans le bâtiment - Vocabulaire général (décembre 1985)
- P05-300 : Norme de performances dans le bâtiment - Principes d'établissements et facteurs à prendre en compte (décembre 1993)
- P05-321 : Présentation des performances des façades construites avec des composants de même origine (avril 1986)
- P05-341 : Présentation des performances des planchers préfabriqués en béton armé ou précontraint (octobre 1990)
- P06-001 (NF) : Bases de calcul des constructions - Charges d'exploitation des bâtiments (juin 1986)
- P06-004 : Bases de calcul des constructions - Charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur (mai 1977)
- P06-005 (NF) : Bases de calcul des constructions - Notations - Symboles généraux (juillet 1988)
- P06-007 : Principes généraux de fiabilité des constructions - Liste des termes équivalents (septembre 1988)
- P06-030 (NF EN 1998-1) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 1 : règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments (septembre 2005)
- P06-031(XP ENV 1998, ICS 91.080.01, 91.120.25) : Eurocode 8 : conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes et document d'application nationale (décembre 2000)
- P06-032 (NF EN 1998-2) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 2 : ponts (décembre 2006)
- P06-034 (NF EN 1998-4) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 4 : Silos, réservoirs et canalisations (mars 2007)
- P06-033 (NF EN 1998-3) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 3 : évaluation et renforcement des bâtiments (décembre 2005)
- P06-035 (NF EN 1998-5) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 5 : fondations, ouvrages de soutènement et aspects géotechniques (septembre 2005)
- P06-036 (NF EN 1998-6) : Eurocode 8 - Calcul des structures pour leur résistance aux séismes - Partie 6 : tours, mâts et cheminées (décembre 2005)
- P06-100 (NF EN 1990) : Eurocodes structuraux - Bases de calcul des structures (juillet 2006)
- P06-102 (XP ENV 1991) : Eurocode 1 - Bases de calcul et actions sur les structures et document d'application nationale (septembre 2000)
- P06-111 (NF EN 1991) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments (juin 2004)
- P06-112 (NF EN 1991-1-2) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-2 : Actions générales - Actions sur les structures exposées au feu + Annexe nationale (février 2007)
- P06-113 (NF EN 1991-1-3) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-3 : actions générales - Charges de neige + Annexe nationale (mai 2007)
- P06-114 (NF EN 1991-1-4) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-4 : Actions générales - Actions du vent (novembre 2005)
- P06-117 (NF EN 1991-1-7) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1-7 : Actions générales - Actions accidentelles (février 2007)
- P06-120 (NF EN 1991) : Eurocode 1 - Actions sur les structures (mars 2004)
- P06-130 (NF EN 1991) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 3 : Actions induites par les appareils de levage et les machines (avril 2007)
- P06-140 (NF EN 1991) : Eurocode 1 - Actions sur les structures - Partie 1 : Silos et réservoirs (mai 2007)
- P07-002 (NF) : Hauteur des quais de chargement pour camions et wagons (juillet 1949)
- P09-101 : Joints - Terminologie (septembre 1990)
- P10-402 (NF) : Dimensions des baies pour portes (avril 1944)
- P10-611 (NF EN 1996-1-1) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-1 : règles communes pour ouvrages en maçonnerie armée et non armée (mars 2006)
- P10-612 (NF EN 1996-1-2) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu (août 2006)
- P10-620 (NF EN 1996-2) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 2 : conception, choix des matériaux et mise en œuvre des maçonneries (juin 2006)
- P10-630 (NF EN 1996-3) : Eurocode 6 - Calcul des ouvrages en maçonnerie - Partie 3 : méthodes de calcul simplifiées pour les ouvrages de maçonnerie non armée (juin 2006)
- P12-002 (NF EN 771) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 2 (janvier 2001)
- P12-004 (NF EN 771) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 4 (janvier 2001)
- P12-006 (NF EN 771, ICS 91.080.30 et 91.100.15) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 6 : Eléments de maçonnerie en pierre naturelle (juin 2001)
- P12-021 (NF EN 771-1) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 1 : briques de terre cuite (février 2004)
- P12-022 (NF EN 771-2) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 2 : éléments de maçonnerie en silico-calcaire (février 2004)
- P12-023 (NF EN 771-3) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 3 : éléments de maçonnerie en béton de granulats (granulats courants et légers) + complément national (février 2004)

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-6 NORMES..."

- P12-024 (NF EN 771-4) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 4 : éléments de maçonnerie en béton cellulaire autoclavé + complément national (février 2004)
- P12-025 (NF EN 771-5) : Spécifications pour éléments de maçonnerie - Partie 5 : éléments de maçonnerie en pierre reconstituée en béton (mars 2004)
- P12-202 (NF EN 998-2, ICS 91.080.30, 9110010) : Spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 2 : mortiers de montage (mars 2002)
- P12-221 (NF EN 998-1) : Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 1 : mortiers d'enduits minéraux extérieurs et intérieurs (janvier 2004)
- P12-222 (NF EN 998-2) : Définitions et spécifications des mortiers pour maçonnerie - Partie 2 : mortiers de montage des éléments de maçonnerie (janvier 2004)
- P12-501 (NF EN 845-1) : Spécification pour composants accessoires de maçonnerie - Partie 1 : attaches, brides de fixation, brides de suspension et consoles (juin 2002)
- P12-502 (NF EN 845-2) : Spécification pour composants accessoires de maçonnerie - Partie 2 : linteaux (juin 2002)
- P12-503 (NF EN 845-3) : Spécification pour composants accessoires de maçonnerie - Partie 3 : treillis d'armature en acier pour joints horizontaux (juin 2002)
- P12-521 (NF EN 845-1) : Spécifications pour composants accessoires de maçonnerie - Partie 1 : attaches, brides de fixation et consoles (décembre 2003)
- P12-522 (NF EN 845-2) : Spécifications pour composants accessoires de maçonnerie - Partie 2 : linteaux (décembre 2003)
- P12-523 (NF EN 845-3) : Spécifications pour composants accessoires de maçonnerie - Partie 3 : treillis d'armature en acier pour joints horizontaux (décembre 2003)
- P13-301 (NF) : Briques creuses de terre cuite (décembre 1974)
- P13-302 (NF) : Entrevous en terre cuite pour planchers à poutrelles préfabriquées (octobre 1983)
- P13-304 (NF) : Briques en terre cuite destinées à rester apparentes (octobre 1983)
- P13-306 (NF) : Blocs perforés en terre cuite destinés à rester apparents (octobre 1983)
- P14-101 (NF) : Blocs en béton pour murs et cloisons - Définitions (septembre 1983)
- P14-102 : Agglomérés - Blocs en béton destinés à rester apparents - Définitions - Spécifications - Méthodes d'essai - Conditions de réception (avril 1994)
- P14-202 (NF EN 13318) : Matériau pour chape et chapes - Terminologie (août 2000)
- P14-203 (NF EN 13813) : Matériaux de chape et chapes - Matériaux de chapes - Propriétés et exigences (juin 2003)
- P14-301 (NF) : Blocs en béton de granulats courants pour murs et cloisons (septembre 1983)
- P14-304 (NF) : Blocs en béton de granulats légers pour murs et cloisons (septembre 1983)
- P14-305 (NF) : Agglomérés - Entrevous en béton de granulats courants et légers pour planchers à poutrelles préfabriqués (décembre 1986)
- P14-306 (NF) : Blocs en béton cellulaire autoclave pour murs et cloisons (février 1986)
- P14-402 (NF) : Blocs en béton pour murs et cloisons - Dimensions (septembre 1983)
- P15-010 (FD) : Liants hydrauliques - Guide d'utilisation des ciments (octobre 1997)
- P15-101 (NF EN 197) : Ciment (décembre 2004)
- P15-102 (NF EN 413) : Ciment à maçonner (décembre 2004)
- P15-104 (NF EN 459) : Chaux de construction - Partie 1 : définitions, spécifications et critères de conformité (octobre 2002)
- P15-111 (NF EN 14647) : Ciment d'aluminates de calcium - Composition, spécifications et critères de conformité (décembre 2006)
- P15-111 (NF) : Liants hydrauliques - Liants hydrauliques routiers - Composition, spécifications et critères de conformité (décembre 2000)
- P15-300 (NF) : Liants hydrauliques - Vérification de la qualité des livraisons - Emballage - Marquage (décembre 1981)
- P15-301 (NF) : Liants hydrauliques - Ciments courants - Composition, spécifications et critères de conformité (juin 1994)
- P15-302 (NF) : Liants hydrauliques - Ciments à usage tropical - Composition, spécifications et critères de conformité (septembre 1995)
- P15-306 (NF) : Liants hydrauliques - Ciments de laitier à la chaux CLX (octobre 1964)
- P15-307 (NF) : Liants hydrauliques - Ciments à maçonner - Composition, spécifications et critères de conformité (décembre 2000)
- P15-308 (NF) : Liants hydrauliques - Ciments naturels CN (octobre 1964)
- P15-311 (NF) : Chaux de construction - Définitions, spécifications et critères de conformité (janvier 1996)
- P15-313 (NF) : Liants hydrauliques - Ciment sursulfaté - Composition, spécifications et critères de conformité (mai 2005)
- P15-314 (NF) : Liants hydrauliques - Ciment prompt naturel (février 1993)
- P15-315 (NF) : Liants hydrauliques - Ciment alumineux fondu (avril 1991)
- P15-316 : Liants hydrauliques - Emploi du ciment alumineux fondu en éléments de structure (avril 1991)
- P15-317 (NF) : Liants hydrauliques - Ciments pour travaux à la mer (septembre 1995)
- P15-318 (NF) : Liants hydrauliques - Ciments à teneur en sulfures limitée pour béton précontraint (octobre 1998)
- P15-319 (XP) : Ciments pour travaux en eaux à haute teneur en sulfates (septembre 1995)
- P16-250 (NF EN 12056) : Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments (novembre 2000)
- P16-330 (NF EN 1253) : Avaloirs et siphons pour bâtiments (mars 2004)
- P16-335 (NF EN 13564) : Clapets anti-retour pour les bâtiments (février 2004)

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-6 NORMES..."

- P16-700 (NF EN 12255) : Stations d'épuration (juillet 2004)
- P18-010 (NF) : Bétons - Classification et désignation des bétons hydrauliques (décembre 1985)
- P18-011 : Bétons - Classification des environnements agressifs (juin 1992)
- P18-050 (NF EN 450) : Cendres volantes pour béton - Définitions, exigences et contrôle de qualité (octobre 1995)
- P18-139 (NF EN 13139) : Granulats pour mortiers (janvier 2003)
- P18-160 (NF EN 523) : Gaines en feuillard d'acier pour câbles de précontrainte - Terminologie, prescriptions, contrôle de qualité (janvier 2004)
- P18-242 (NF EN 13139) : Granulats pour matériaux traités aux hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées (août 2003)
- P18-303 (XP) : Eau de gâchage pour béton (août 1999)
- P18-305 (XP) : Béton - Béton prêt à l'emploi (août 1996)
- P18-306 (NF) : Bétons de construction - Laitier granulé (septembre 1965)
- P18-307 (NF) : Bétons - Laitier expansé (septembre 1965)
- P18-308 (NF) : Bétons - Pouzzolane (septembre 1965)
- P18-309 (NF) : Granulats - Granulats d'argile ou de schiste expansés fabriqués en four rotatif destinés à la confection de bétons (décembre 1982)
- P18-325 (NF EN 206-1) : Béton + Amendement A1 (avril 2005) + Amendement A2 (octobre 2005) - (2ème tirage juin 2006)
- P18-326 (FD) : Béton - Zones de gel en France (novembre 2004)
- P18-339 : Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Adjuvants, non expansifs, pour coulis courants d'injection pour précontrainte (décembre 1986)
- P18-342 (NF EN 934-2) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 2 : adjuvants pour béton - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (mai 2005)
- P18-343 (NF EN 934-3) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 3 : adjuvants pour mortier à maçonner - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (mai 2004)
- P18-344 (NF EN 934-4) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 4 : adjuvants pour coulis pour câbles de précontrainte - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage (septembre 2002)
- P18-346 (NF EN 934-6) : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 6 : échantillonnage, contrôle et évaluation de la conformité (septembre 2002)
- P18-350 (NF) : Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Ciments de référence (décembre 1986)
- P18-351 (XP) : Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Bétons de référence pour adjuvants (mai 1984)
- P18-357 : Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Coulis courants d'injection pour précontrainte - Fabrication (juillet 1985)
- P18-370 (NF) : Adjuvants - Produits de cure pour bétons et mortiers - Définition, spécifications et marquage (octobre 1995)
- P18-422 (NF) : Bétons - Mise en place par aiguille vibrante (décembre 1981)
- P18-423 (NF) : Bétons - Mise en place par piquage (décembre 1981)
- P18-450 (XP ENV 13670) : Exécution des ouvrages en béton
- P18-500 (NF) : Béton - Béton de sable (juin 1995)
- P18-501 (NF) : Additions pour béton hydraulique - Fillers (mars 1992)
- P18-502 (NF) : Additions pour béton hydraulique - Fumées de silice (mai 1992)
- P18-503 : Surfaces et parements de béton - Eléments d'identification (novembre 1989)
- P18-504 : Mise en œuvre des bétons de structure (juin 1990)
- P18-506 (NF) : Additions pour béton hydraulique - Laitier vitrifié moulu de haut-fourneau (mars 1992)
- P18-508 (NF) : Additions pour béton hydraulique - Additions calcaires - Spécifications et critères de conformité (juillet 1995)
- P18-509 (NF) : Additions pour béton hydraulique - Additions siliceuses - Spécifications et critères de conformité (décembre 1998)
- P18-510 (NF EN 14487-2) : Béton projeté - Partie 2 : exécution (août 2007)
- P18-540 (XP) : Granulats - Définitions, conformité, spécifications (octobre 1997)
- P18-557 : Granulats - Eléments pour l'identification des granulats (septembre 1990)
- P18-601 (NF EN 12620) : Granulats pour béton (août 2003)
- P18-602 (NF EN 13043) : Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aéroports et d'autres zones de circulation (août 2003)
- P18-603 : Granulats légers (février 2005)
- P18-661 (NF EN 13383) : Enrochements (août 2003)
- P18-711 (NF EN 1992-1-1/NA) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : règles générales et règles pour les bâtiments + Annexe nationale (mars 2007)
- P18-712 (NF EN 1992-1-2) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-2 : Règles générales - Calcul du comportement au feu (octobre 2005)
- P18-720 (NF EN 1992-2/NA) : Eurocode 2 - calcul des structures en béton - Partie 2 : ponts en béton - Calcul et dispositions constructives + Annexe nationale (avril 2007)
- P18-730 (NF EN 1992-3) : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 3 : silos et réservoirs (décembre 2006)
- P18-750 (NF EN 13391) : Essais mécaniques concernant les procédés de précontraintes par post-tension (septembre 2004)
- P18-800 (NF) : Produits spéciaux destinés aux réparations, collages, injections, calages, scellements, applicables aux

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-6 NORMES..."

- constructions en béton hydraulique - Définitions, classification, conditionnement, marquage, conditions de réception (décembre 1989)
- P18-802 : Produits spéciaux destinés aux réparations, collages, injections, calages, scellements, applicables aux constructions en béton hydraulique - Contrôle sur chantier (octobre 1992)
 - P18-805 (NF) : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Produits à base de liants hydrauliques - Dosage en liant actif (novembre 1994)
 - P18-821 : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Produits de calage et scellement à base de liants hydrauliques - Caractères normalisés garantis (septembre 1993)
 - P18-822 : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Produits de calage et scellement à base de résines synthétiques - Caractères normalisés garantis (septembre 1993)
 - P18-823 (FD) : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Produits de scellement à base de résines synthétiques ou à base de liants hydrauliques - Recommandations pour le dimensionnement des scellements de barres d'armature dans le béton (juin 2004)
 - P18-840 : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Applications superficielles sur béton durci - Caractères normalisés garantis (septembre 1993)
 - P18-870 : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Pour collage structural entre deux éléments en béton - Caractères normalisés garantis (octobre 1993)
 - P18-880 : Produits spéciaux destinés aux constructions en béton hydraulique - Pour injections dans les structures en béton - Caractères normalisés garantis (juillet 1994)
 - P18-901 (NF EN 1504) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité (avril 2005)
 - P18-901 (NF EN 1504-1) : Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Définitions, prescriptions, maîtrise de la qualité et évaluation de la conformité - Partie 1 : définitions (décembre 2005)
 - P19-102 (NF EN 1520) : Produits préfabriqués armés en béton de granulats légers à structure ouverte (juin 2003)
 - P19-800 (NF EN 13369) : Règles communes pour les produits préfabriqués en béton (octobre 2001)
 - P19-804 (NF EN 14474) : Produits préfabriqués en béton - Béton utilisant des copeaux de bois comme granulats - Exigences et méthodes d'essai (mai 2005)
 - P19-806 (NF EN 12839) : Produits préfabriqués en béton - Eléments pour clôtures (septembre 2001)
 - P19-828 (NF EN 1169) : Produits préfabriqués en béton - Règles générales de contrôle de production des composites ciment-verre (décembre 1999)
 - P20-301 (NF) : Portes de chaufferies et locaux assimilés (décembre 1970)
 - P20-302 (NF) : Caractéristiques des fenêtres (avril 2002)
 - P20-401 (NF) : Dimensions des châssis et croisées à la française (avril 1944)
 - P22-395 (XP ENV 1994-2, ICS 91.080.10, 91.080.40) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton et Document d'Application Nationale - Partie 2 : ponts mixtes (décembre 2000)
 - P22-411 (NF EN 1994-1-1/NA) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments + Annexe nationale (avril 2007)
 - P22-412 (NF EN 1994-1-2) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 1-2 : règles générales - Calcul du comportement au feu (février 2006)
 - P22-420 (NF EN 1994-2/NA) : Eurocode 4 - Calcul des structures mixtes acier-béton - Partie 2 : Règles générales et règles pour les ponts + Annexe nationale (mai 2007)
 - P28-109 (NF EN 13830) : Façades rideaux - Norme de produit (janvier 2004)
 - P38-401 (NF) : Entrevous en polystyrène expansé pour planchers en béton à poutrelles préfabriquées avec dalle de répartition coulée en œuvre (octobre 1980)
 - P41-305 (NF EN 1444) : Conduites en fibre-ciment - Guide pour la pose et le travail sur chantier (juin 2001)
 - P50-731 (NF EN ISO 6946) : Composants et parois de bâtiments - Résistance thermique et coefficient de transmission thermique - Méthode de calcul (novembre 1996)
 - P50-732 (NF EN ISO 10211) : Ponts thermiques dans le bâtiment - Flux de chaleur et températures superficielles (novembre 1995)
 - P50-733 (NF EN ISO 12241) : Isolation thermique des équipements du bâtiment et des installations industrielles - Méthodes de calcul (octobre 1998)
 - P50-736 (NF EN ISO 13370) : Performance thermique des bâtiments - Transfert de chaleur par le sol - Méthodes de calcul (août 1999)
 - P50-737 (NF EN ISO 10077) : Performance thermique des fenêtres, portes et fermetures (juin 2004)
 - P50-738 (NF EN ISO 13786) : Performance thermique des composants de bâtiments - Caractéristiques thermique dynamiques - Méthodes de calcul (janvier 2000)
 - P50-739 (NF EN ISO 13789) : Performances thermiques des bâtiments - Coefficient de déperdition par transmission - Méthode de calcul (février 2000)
 - P50-745 (NF EN ISO 13793) : Performance thermique des bâtiments - Conception thermique des fondations pour éviter les poussées dues au gel (mai 2001)
 - P50-751 (NF EN ISO 13791) : Performance thermique des bâtiments - Température intérieure en été d'un local non climatisé -

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-6 NORMES..."

Critères généraux et méthodes de calcul (juillet 2005)

- P50-772 (NF EN ISO 15927-5) : Performance hydrothermique des bâtiments - Calcul et présentation des données climatiques - Partie 5 : données pour la charge calorifique de conception pour le chauffage des locaux (avril 2005)
- P62-402 (NF EN 12103) : Revêtements de sol résilients - Thibaudes en aggloméré de liège - Spécifications (septembre 1999)
- P62-403 (NF EN 12104) : Revêtements de sol résilients - Dalles en aggloméré de liège - Spécification (novembre 2000)
- P62-404 (NF EN 12455) : Revêtements de sol résilients - Spécifications pour les sous-couches de composition de liège (décembre 1999)
- P82-909 (NF EN 13107) : Prescriptions de sécurité pour les installations à câbles transportant des personnes - Ouvrages de génie civil (décembre 2004)
- P84-166 (NF EN 14909) : Feuilles souples d'étanchéité - Feuilles plastiques et élastomères utilisées dans les murs contre les remontées d'humidité - Définitions et caractéristiques (juillet 2006)
- P85-102 (NF EN 26927) : Construction immobilière - Produits pour joints - Mastics - Vocabulaire (juillet 1991)
- P85-201 : Joints entre panneaux de façade à bords minces alignés - Compatibilité des panneaux (septembre 1975)
- P85-202 : Règles du jeu pour les joints en système ouvert - Panneaux de façade à bords minces insérés entre planchers et refends (septembre 1975)
- P85-301 (NF) : Profilés pour joints dans les façades légères - Matériaux à base caoutchouc (avril 1979)
- P85-304 (NF) : Mastics du type élastomère ou du type plastique ou mastics préformés - Marquage - Livraison - Stockage (avril 1976)
- P85-305 (NF EN ISO 11600) : Construction immobilière - Produits pour joints - Classification et exigences pour les mastics (mai 2004)
- P86-201 : Panneaux de façades menuisés prescriptions applicables aux panneaux utilisés en territoire métropolitain (mai 1961)
- P87-301 (NF) : Escaliers - Marches et contremarches en béton de ciment pour volées droites (juillet 1976)
- P90-201 (NF) : Salles sportives - Dimensions (octobre 1992)
- P90-202 (NF) : Salles sportives - Supports de revêtements des sols sportifs - Mise en œuvre (décembre 1992)
- P90-203 (NF) : Salles sportives - Revêtements de sols sportifs intérieurs - Caractéristiques et méthodes d'essais (octobre 1992)
- P90-204 (NF) : Salles sportives - Points d'ancrage - Mise en œuvre (octobre 1992)
- P90-207 (NF) : Salles sportives - Acoustique (octobre 1992)
- P90-208 (NF) : Salles sportives - Thermique - Spécifications (juillet 1994)
- P90-303 (NF) : Piscinettes - Exigences de sécurité et méthodes d'essai (août 2002)
- P90-300 (NF) : Structures artificielles d'escalade - Points d'assurage, exigences de stabilité et méthodes d'essai (mars 1999)
- P90-302 (NF) : Piscines en kit - Exigences de sécurité et méthodes d'essai (août 2002)
- P90-500 (NF) : Tribunes démontables - Matériaux - Exigences de solidité - Essais - Dossiers types (juillet 1995)
- P90-501 (NF) : Tribunes - Tribunes télescopiques installées à l'intérieur des bâtiments fermés - Matériaux - Exigences de solidité - Essais - Dossier type (août 1994)
- P90-512 (FD CEN/TR 13200) : Installations pour spectateurs (octobre 2006)
- P91-100 (NF) : Parcs de stationnement accessibles au public - Règles d'aptitude à la fonction - Conception et dimensionnement (mai 1994)
- P91-120 (NF) : Dimensions des constructions - Parcs de stationnement à usage privatif - Dimensions minimales des emplacements et des voies (avril 1996)
- P91-201 (NF) : Construction - Handicapés physiques (juillet 1978)
- P91-202 : Handicapés physiques - Approche et accès aux moyens de transport collectifs (janvier 1981)
- P92-507 (NF) : Sécurité contre l'incendie - Bâtiment - Matériaux de construction et d'aménagement - Classement selon leur réaction au feu (février 2004)
- P92-701/A1 (XP) : Règles de calcul - Méthode de prévision par le calcul de comportement au feu des structures en béton (décembre 2000)
- P92-800 (NF EN 13501) : Classement au feu des produits et éléments de construction (mai 2004)
- P93-221 (NF) : Equipement de chantier - Aptitude à l'emploi et mise en œuvre des étais télescopiques réglables en acier (septembre 2002)
- P93-301 (NF) : Plateaux préfabriqués en bois pour échafaudages volants légers dits 'de peintres' (mai 1967)
- P93-311 (NF EN 1263) : Filets de sécurité (février 2003)
- P93-312 (NF) : Filets de sécurité - Supports (février 1987)
- P93-321 (NF EN 1065) : Etais télescopiques réglables en acier - Spécifications du produit, conception et évaluation par calculs et essais (avril 1999)
- P93-322 (NF) : Equipement de chantier - Poutrelles industrialisées pour l'étalement et le coffrage (décembre 1994)
- P93-350 (NF) : Banches industrialisées pour ouvrages en béton (juin 1995)
- P93-351 (NF) : Equipement de chantier - Plates-formes de travail en encorbellement et supports - Définitions - Caractéristiques - Calculs - Essais (décembre 1994)
- P93-377 (NF EN 13377) : Poutrelles de coffrage préfabriquées en bois - Exigences, classification et évaluation (février 2003)
- P93-400 (NF EN 13374) : Garde-corps périphériques temporaires - Spécifications du produit, méthodes d'essai (septembre 2004)
- P93-500 (NF EN 12810) : Echafaudages de façade à composants préfabriqués (septembre 2004)

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-6 NORMES..."

- P93-501 (NF EN 12811) : Equipements temporaires de chantier (août 2004)
- P93-502 (NF EN 12812) : Etalements - Exigences de performance et méthodes de conception et calculs (décembre 2004)
- P93-510 (NF EN 1004) : Echafaudages roulants de service en éléments préfabriqués - Matériaux, dimensions, charges de calcul et exigences de sécurité (mai 2005)
- P93-521 (NF) : Equipement de chantier - Tour d'accès de chantier à échelles, à marches ou escaliers - Matériaux - Dimensions - Charges de calcul - Exigences de résistance et de sécurité

1-5-7

CAHIERS DU CSTB

- Cahier du CSTB : Chauffage par plancher rayonnant électrique - Cahier des prescriptions techniques communes - CPT PRE 06/96 (avril 1998)
- Cahier du CSTB : Eléments de remplissage de façades légères faisant l'objet d'un avis technique - Conditions générales de mise en œuvre (octobre 1998)
- Cahier du CSTB : Eléments de remplissage de façades légères, étanches de la famille 'CB-E', perméants de la famille 'CB-P' - Conditions générales de fabrication et caractéristiques des procédés faisant l'objet d'un avis technique (octobre 1998)
- Cahier du CSTB : Note d'information n° 3 : Critères de traditionalité des façades rideaux, semi-rideaux et panneaux à ossature en acier (avril 1999)
- Cahier du CSTB : Prescriptions techniques communes aux procédés de mur ou de gros-œuvre (mai 1987)
- Cahier du CSTB : Panneaux sandwichs isolants à parements métalliques - Conditions générales de conception et fabrication (E-Cahiers 3501 mars 2004)
- Cahier du CSTB : Planchers à tôles métalliques profilées (bacs acier) - Méthode générale d'essai et principe de dimensionnement des bacs pour leur justification en phase de montage (avril 1986)
- Cahier du CSTB : Planchers confectionnés à partir de dalles alvéolées en béton précontraint (juin 1996)
- Cahier du CSTB : CPT Planchers - Cahier des prescriptions communes aux procédés de planchers - Titre 2 : Dalles pleines confectionnées à partir de prédalles préfabriquées et de béton coulé en œuvre (mai 2000)
- Cahier du CSTB : Planchers nervurés à poutrelles préfabriquées associées à du béton coulé en œuvre ou associées à d'autres constituants préfabriqués par du béton coulé en œuvre - Section A - Conception et calcul (novembre 1996)
- Cahier du CSTB : Planchers réversibles à eau basse température - Cahier des prescriptions techniques sur la conception et la mise en œuvre (octobre 1999)
- Cahier du CSTB : Revêtements applicables sur les murs réalisés à l'aide de procédés à base de blocs coffrages en polystyrène expansé faisant l'objet d'un avis technique - Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre (octobre 1985)
- Cahier du CSTB : Revêtements muraux extérieurs collés au moyen de mortiers-colles - Cahier des prescriptions techniques d'exécution + modificatif1 (décembre 1991)
- Cahier du CSTB : CPT 'Structures' - Cahier des prescriptions techniques communes applicables aux structures réalisées à partir de composants en béton précontraint par pré-tension - Titre I : règles générales de conception et de calcul (CSTB décembre 1990)
- Cahier du CSTB : Tubes en PVC pour évacuation enterrée (T.E.E) - Cahier des Prescriptions techniques communes (novembre 1995)

1-5-8

GUIDES TECHNIQUES

- Acoustique : Exemples de solutions acoustiques - Réglementation Acoustique 2000 (mai 2002)
- Acoustique : Nouvelle Réglementation Acoustique - Exemples de solutions
- Conduits de fumée en béton ou terre cuite - Distance de sécurité (CSTB Fascicule 3506 juin 2004)
- Confort d'été : Exemples de solutions (mai 1980)
- Exécution de murs en béton de chanvre (décembre 2006, Association Construire en chanvre)
- Guide de propositions de solutions techniques pour réduire la concentration en radon dans les bâtiments existants et dans les bâtiments neufs (Cahiers du CSTB 3143 et 3144, juillet-août 1999)
- Murs-manteaux : Points singuliers en mur-manteau - Exemples de solution (janvier 2000)
- Recommandation T2-2000 aux maîtres d'ouvrage publics relative à la gestion des déchets de chantiers du bâtiment
- Recommandations concernant la conception, le calcul, l'exécution et le contrôle des tirants d'ancrage (Recommandations TA 95) (1995 - Editions EYROLLES)
- Règles applicables à la construction des cheminées en béton armé (Annales de l'ITBTP n° 280 avril 1971)
- Règles applicables à la construction des tours en béton armé (Annales de l'ITBTP n° 281 mai 1971)
- Règles professionnelles pour la fabrication et recommandations de mise en œuvre des huisseries et bâtis métalliques fabriqués industriellement (Mars 1978 SNFA)
- Règles professionnelles de conception et de calcul des silos en béton armé ou précontraint (Annales de l'ITBTP n° 446 juillet/ août 1986)
- Règles professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints (SNJF, DTSB, septembre 1989)
- Règles professionnelles pour la conception et la réalisation des toitures-terrasses destinées à la retenue temporaire des eaux pluviales (Octobre 1992 DTSB)
- Thermique : Exemples de solutions pour faciliter l'application du Règlement relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques dans les bâtiments autres que d'habitation : isolation thermique (octobre 1988)

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-8 GUIDES TECHNIQUES..."

- Thermique : Exemples de solutions pour faciliter l'application du Règlement relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques dans les bâtiments autres que d'habitation : régulation et programmation du chauffage (octobre 1988)
- Thermique : Exemples de solutions pour faciliter l'application du Règlement relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques dans les bâtiments autres que d'habitation : Ventilation (octobre 1988)
- Thermique : Exemples de solutions pour faciliter l'application du Règlement relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques dans les bâtiments autres que d'habitation : Climatisation par machine frigorifique (novembre 1990)
- Thermique : Solutions techniques pour l'obtention du label haute performance énergétique trois étoiles en maison individuelle - Application de l'article 3 de l'arrêté du 30 décembre 1988 (septembre 1989)
- Thermique : Solutions techniques pour le respect du Règlement thermique applicables aux immeubles collectifs ne comportant pas plus de cinquante logements (février 1990)
- Traitement des flocages et calorifugeages fibreux à base d'amiante - Terminologie (janvier-février 1999)
- Travaux de dallage (ITBTP - UNM - SNBATI, Annales de l'ITBTP n° 482, mars 1990)

1-5-9

RECOMMANDATIONS DE LA CNAM

- Recommandation de la CNAM R 372 modifiée - Conduite en sécurité des engins de chantier (Moniteur du 25 février 2000)
- Recommandation de la CNAM R 377 modifiée - Utilisation des grues à tour (Moniteur du 4 février 2000)
- Recommandation de la CNAM R 380 - Application aux intérimaires du texte de la recommandation R 377 sur les conditions d'utilisation des grues (Moniteur du 13 décembre 1996)
- Recommandation de la CNAM R 383 modifiée - Conduite des grues mobiles (Moniteur du 3 novembre 2000)
- Recommandation de la CNAM R 386 modifiée - Plateformes élévatrices mobiles de personnes (Moniteur du 28 janvier 2000)
- Recommandation de la CNAM R 389 - Chariots automoteurs de manutention à conducteur porté (Moniteur du 10 novembre 2000)
- Recommandation de la CNAM R 390 - Utilisation de grues auxiliaires de chargement de véhicules (Moniteur du 8 juin 2001)
- Recommandation de la CNAM R 399 - Prévention du risque de renversement des banches sous l'effet du vent (Moniteur du 13 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 405 - Prévention des risques résultant des armatures en attente sur les chantiers (Moniteur du 6 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 407 - Sécurité lors des interventions sur machines, appareils ou installations (Moniteur du 13 août 2004)
- Recommandation de la CNAM R 408 - Prévention des risques liés au montage, à l'utilisation et au démontage des échafaudages de pied (Moniteur du 10 juin 2004)

1-5-10

REGLES ANTILLES

- Additif Antilles aux DTU - Généralités
- Additif Antilles au DTU 13.2 : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment - Additif au Cahier des Clauses Spéciales de juin 1978
- Additif Antilles au DTU 13.2 : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment - Additif aux commentaires de septembre 1982 concernant le Cahier des Clauses Spéciales de juin 1978
- Additif Antilles au DTU 13.2 : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment - Additif au Cahier des Clauses Spéciales de juin 1978
- Additif Antilles au DTU 13.2 : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment - Additif aux commentaires de septembre 1982 concernant le Cahier des Clauses Spéciales de juin 1978
- Additif Antilles au DTU 14.1 d'octobre 1987 : Travaux de cuvelage
- Additif Antilles au DTU 20.1 de septembre 1985 : Parois en mur en maçonnerie de petits éléments
- Additif Antilles au DTU 23.1 de février 1990 : Murs en béton banché
- Additif Antilles au DTU 25.31 de juin 1985 : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre - Cahier des clauses techniques
- Additif Antilles au DTU 25.41 de mai 1993 : Ouvrages verticaux en plaques de parement en plâtre - Cahier des charges
- Additif Antilles au DTU 25.221 : Plafonds constitués par un enduit armé en plâtre - Cahier des charges
- Additif Antilles au DTU 31.2 de novembre 1989 : Construction de maisons et bâtiments à ossature bois
- Additif Antilles au DTU 32.1 de juin 1964 : Travaux de construction métallique pour le bâtiment - Charpente en Acier
- Arrêté Préfectoral de juin 1994 du Département de la Guadeloupe
- Habitat cyclonique - Concept adapté à l'auto-construction (Cahier n° 393 du CSTB)

1-5-11

EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES TRADITIONNELS

Pour les matériaux et procédés traditionnels, en cas de non-conformité aux règles précédentes, le maître de l'ouvrage se réserve le droit soit de faire recommencer les travaux, soit d'appliquer un rabais proportionnel.

1-5-12

EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS

- L'emploi de matériaux, procédés, éléments ou équipements nouveaux est subordonné :
- soit à un avis technique délivré par application de l'arrêté du 2 décembre 1969,

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-12 EMPLOI DE MATERIAUX ET PROCEDES NON TRADITIONNELS..."

- soit à un accord expressément constaté des parties.

SECURITE

Les garde-corps d'allèges, de trémies, de réservations ou de cage d'escalier seront réalisés par l'entrepreneur à fur et à mesure de l'avancement des travaux. Un treillis soudé sera laissé dans chaque trémie pour constituer une protection contre les chutes du personnel. Les corps d'état utilisateurs de ces trémies découperont le treillis en fonction des besoins.

Les aciers en attente verticaux ou horizontaux seront repliés ou crossés afin de ne pas constituer un danger pour une personne qui serait victime d'une chute.

Les frais correspondants à la fourniture et à la mise en place de toutes les protections sont à la charge exclusive de l'entreprise. L'entreprise est également responsable de la bonne conservation des protections pendant la durée des travaux.

CHARGES D'EXPLOITATION, PROPRES, CLIMATIQUES ET SISMIQUES

Les charges propres, climatiques, sismiques (le cas échéant), et charges d'exploitation à prendre en compte seront celles définies dans les normes françaises et DTU en vigueur un mois avant la date d'établissement de l'offre.

PLANS D'EXECUTION DES OUVRAGES**1-5-13** ETABLISSEMENT DES PLANS D'EXECUTION

Les plans d'ensemble et de détail devant servir à l'exécution des ouvrages seront établis par l'entrepreneur et seront soumis à l'architecte pour approbation, celle-ci ne concernant que la conformité avec le projet architectural.

Les calculs de structure sont exécutés par l'architecte. Les plans d'exécution des ouvrages de gros-œuvre sont établis par l'architecte

MODALITES PRATIQUES

Les modalités d'établissement des plans sont les suivantes :

- Les plans d'exécution de gros-œuvre ne comportent pas la totalité des réservations, trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations, etc., qui dépendent, en grande partie, des matériels retenues dans le marché des corps d'état secondaires.

En conséquence, pendant la phase préparatoire de chantier et suivant un calendrier détaillé, les entreprises doivent vérifier et compléter un tirage des plans de gros-œuvre, par toutes les indications utiles concernant les trémies, trous, feuillures, massifs, socles, caniveaux, incorporations diverses intervenant dans le béton armé et les grosses maçonneries.

- Les entreprises sont tenues de modifier les emplacements des scellements et les parcours en cas d'impossibilité de percements ou d'incidence inacceptable dans la disposition des armatures de béton armé. Les indications sont alors reportées sur les plans de gros-œuvre par l'architecte, avec indication du corps d'état utilisateur.

- Passé cette phase préparatoire, les rectifications des plans et les travaux supplémentaires ou modificatifs imputables à la non fourniture des renseignements ou à la fourniture des renseignements erronés sont effectués aux frais des entreprises concernées.

IMPLANTATION

L'implantation générale de l'ouvrage est la charge du corps d'état TERRASSEMENTS.

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur doit le tracé des ouvrages extérieurs et intérieurs à exécuter, à ses frais. Il sera responsable de toutes les erreurs qui pourraient se commettre dans les alignements et position des divers ouvrages.

TRAITS DE NIVEAU

Le trait de niveau à un mètre du sol fini, qui sert à tous les corps d'état, est tracé sur les murs et enduits, par l'entrepreneur du présent corps d'état et ce dans tous les locaux et à tous les niveaux.

Si, pour une raison quelconque, ce trait de niveau vient à être effacé prématurément l'entrepreneur le reprend à nouveau à ses frais.

1-5-14 GENERALITES

Les tolérances dimensionnelles indiquées dans le tableau ci-après sont celles admises au moment des mesures de contrôles opérées entre corps d'état différents et des mises en services. En conséquences, toutes les imprécisions d'implantation, de déformation de coffrages, les variations de dimensions résultant de la température et du retrait sont cumulables. Ces valeurs cumulées doivent entrer nécessairement dans les limites définies ci-après.

1-5-15 TOLERANCE D'IMPLANTATION DU TRAMAGE

Les axes principaux de référence et le niveau de référence sont matérialisés par des bornes, qui doivent être protégées pour demeurer en parfait état pendant la durée du chantier.

A chaque étage l'entrepreneur doit réimplanter le tramage de l'ouvrage et les cotes de niveaux. Les tolérances de positionnement sont les suivantes :

- Niveaux = distance verticale entre deux repères quelconques de niveaux : l'erreur doit rester inférieure à la plus grande des deux valeurs :

- 5 mm ;

- 0,05% de la distance verticale entre ces deux éléments.

- Tramage de plan = distance entre deux points d'intersection du maillage de la trame : l'erreur doit rester inférieure à la plus grande des deux valeurs :

- 5 mm ;

- 0,05% de la distance horizontale entre ces deux points.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-15 TOLERANCE D'IMPLANTATION DU TRAMAGE..."

- Verticalité = écart de verticalité entre deux points quelconques correspondants du maillage de la trame situés à des niveaux différents : la plus grande des deux valeurs :
 - 5 mm
 - 0,05% de la distance verticale entre ces deux points.

1-5-16 TOLERANCE SUR LES ELEMENTS DE STRUCTURE

Les éléments de structure ou incorporés à la structure (poteaux, voiles, poutres, trémies, baies, etc.) sont positionnés par rapport aux éléments réels de tramage définis au paragraphe précédent, suivant les cotes indiquées sur les plans.

Les tolérances :

- Sur l'implantation réelle d'un élément par rapport aux trames
- Sur la distance entre deux points quelconques de l'ouvrage construit et la cote théorique résultant des plans sont les suivantes :

Ecart maximum en cm par rapport aux cotes prescrites :

- C = Cote mesurée $C < 2,5\text{m}$ -> Fondations 1,5 cm; Autres éléments : 1 cm
- C = Cote mesurée $2,5 < C < 5\text{m}$ -> Fondations : 2 cm; Autres éléments : 1,5 cm
- C = Cote mesurée $5 < C < 10\text{m}$ -> Fondations 2,5 cm; Autres éléments 2 cm
- C = Cote mesurée $10 < C < 30\text{m}$ -> Fondations 3 cm; Autres éléments 2,5 cm

Supplément par 30 m en plus -> Fondations 1 cm; Autres éléments 1 cm

Au cas où l'utilisation des deux critères précédents conduirait à deux valeurs différentes, c'est la plus petite des deux valeurs qui s'imposerait.

Les chiffres indiqués ci-dessus concernent par exemple :

- Le positionnement en plan de tout point par rapport au tramage le plus proche
- La verticalité
- La section des poteaux et des poutres
- La distance entre éléments
- L'épaisseur des éléments
- Le niveau d'un plancher par rapport à des niveaux de référence
- La dimension et l'implantation de baies ou trémies...

L'entrepreneur doit impérativement informer l'architecte lorsque les tolérances ci-dessus sont dépassées.

1-5-17 DEFORMATIONS

Les déformations sont calculées selon les méthodes données à l'article du BAEL :

- Pour les planchers courants, c'est à dire ceux qui supportent des cloisons maçonnées ou des revêtements de sol fragiles, le fléchissement (appelé flèche active) après mise en œuvre des cloisons ou des revêtements de sol, ne doit pas excéder :
 - $L/500$ jusqu'à 5,00 m
 - $0,005\text{ m} + L/1000$ au delà de 5,00 m
- Pour les autres planchers, c'est à dire ceux qui ne supportent ni cloisons maçonnées, ni revêtements de sol fragiles, ainsi que les planchers de combles non accessibles normalement, le fléchissement après mise en service ne doit pas excéder :
 - $L/350$ jusqu'à 3,50 m
 - $0,005\text{ m} + L/700$ au delà de 3,50 m.

1-5-18 GRANULATS

Ils seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

Les granulats ne devront pas pouvoir être altérés par l'action de l'eau, des liants ou de l'air. Ils ne devront contenir aucune impureté qui pourrait nuire à leur résistance, leur imperméabilité et à toutes leurs propriétés techniques et phoniques, notamment de l'argile, des matières terreuses, marneuses ou schisteuses, de la chaux, des matériaux friables, etc.

Les gravillons et pierres concassées seront débarrassés des farines (avec une tolérance de 5 % dans le sable de concassage). Les sables et gravillons contiendront le moins possible de grains de forme plate ou allongée. La porosité des granulats sera inférieure à 10%.

L'entrepreneur fera procéder par un laboratoire agréé à des essais de granulométrie fixant le mélange optimum, suivant la nature des ouvrages à réaliser et répondant aux exigences des normes. Les résultats des essais seront communiqués au maître d'œuvre et au bureau de contrôle éventuel pour approbation.

1-5-19 LIANTS

Ils seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

Les liants employés seront, sauf indication contraire figurant dans le titre PRESCRIPTIONS PARTICULIERES des liants à prise lente. Ils ne devront pas être éventés et comporter la présence de grumeaux ne pouvant s'écraser sous les doigts.

Les magasins ou silos utilisés par l'entrepreneur pour la conservation des liants, devront être secs, clos et couverts. Dans chacun de ces locaux, les liants seront séparés par nature. L'entrepreneur conservera la garde et la responsabilité des liants en magasin jusqu'au moment de l'emploi. Les liants qui se trouveront avariés ou dont les enveloppes ne seront pas en bon état seront refusés.

1-5-20 ADJUVANTS

Les accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges, etc. seront conformes aux exigences des normes rappelées ci-dessus.

Les adjuvants éventuellement utilisés ne seront acceptés que sous les conditions suivantes :

- Ils devront figurer sur la liste agréée par la C.O.P.L.A. (Commission Permanente des Liants hydrauliques et des Adjuvants de béton)
- Ils seront mis en œuvre conformément au cahier des charges du fabricant.

1-5-21 EAU DE GACHAGE

Les eaux employées seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.

L'eau utilisée contiendra au maximum :

- 5 grammes d'impuretés en suspension
- 30 grammes d'impuretés dissoutes.

Les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques seront soumises à l'analyse du laboratoire à la charge de l'entrepreneur.

1-5-22 QUALITE DES BETONS

Les bétons seront homogènes et dûment malaxés. Aucun béton desséché ou ayant fait un commencement de prise ne pourra être employé.

1-5-23 FABRICATION ET TRANSPORT

Ils seront conforme aux exigences de la norme NF P 18-305 - Bétons - Bétons prêts à l'emploi préparés en usine.

Le béton peut-être fabriqué dans une centrale extérieure, qui doit être agréée par le bureau de contrôle pour les classes de béton demandées. Il peut également être installé une centrale à béton sur le chantier. La mise en œuvre des bétons s'effectuera aussitôt que possible après leur fabrication, leur transport et leur mise en œuvre ne devant en aucun cas donner lieu à ségrégation. Le transport sera obligatoirement effectué dans des camions toupies.

1-5-24 MISE EN OEUVRE

Après fabrication, la mise en œuvre du béton doit être faite dans un délai maximum fixé au début de chantier ; à titre indicatif, on pourra adopter un délai de 1h30 mn par température < 25°C, et de 1h par temps plus chaud. Tout ajout d'eau postérieur à la fabrication est interdit.

Les bétons seront compactés par vibration mécanique.

Les bétons seront compactés manuellement.

Par temps sec, les bétons seront fréquemment arrosés, sans risque d'érosion de la surface du béton, pendant leur prise et ils seront protégés du soleil s'il y a lieu.

La confection des bétons sera interrompue par temps de gel.

En cas de reprise de bétonnage, l'arase sera ravivée et nettoyée à vif de telle sorte que les graviers fassent saillie. Les liaisons avec des maçonneries de natures différentes devront s'effectuer avec les précautions nécessaires, notamment par arrosage du support.

1-5-25 COFFRAGES DES BETONS

Les coffrages seront rigides, indéformables, exempts de fentes ou de cassures. L'étanchéité des coffrages sera aussi parfaite que possible, des bandes adhésives ou des matériaux compressibles étant au besoin utilisés.

1-5-26 ARMATURES DES BETONS

Lors de leur mise en œuvre, les barres seront propres, sans rouille non adhérente, peinture, graisse, ciment, terre.

Le cintrage doit se faire mécaniquement à froid à l'aide de matrices, de façon à obtenir les rayons de courbure indiqués dans les conditions d'emploi propres à chaque type d'acier.

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. Les armatures seront parfaitement raidies, au besoin par des barres disposées en diagonale.

Dans le cas où les armatures en attente nécessiteraient un pliage et un dépliage, la nuance de l'acier utilisée serait obligatoirement celle de l'acier Fe E 24.

Les recouvrements, liaisons et assemblages par soudure sur chantier, sont interdits. Toute armature présentant une soudure réalisée sur chantier sera refusée.

L'enrobage mesuré entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature sera au moins égal aux valeurs suivantes :

- 4 cm pour les ouvrages à la mer, exposés aux embruns et brouillards salins ou à des atmosphères très agressives
- 3 cm pour les parements soumis à des actions agressives
- 2 cm pour les parements exposés aux intempéries, aux condensations ou au contact d'un liquide
- 1 cm pour les parois situées dans des locaux couverts et clos et non exposés aux condensations.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-26 ARMATURES DES BETONS..."

L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de calage en béton ou en matière plastique. Toute partie bétonnée laissant apparaître les armatures sera démolie, soit repiquée et reconstituée avec du béton sur ordre du maître d'œuvre.

1-5-27 PRODUITS DE DEMOULAGE

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 pas 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 et requérir l'avis du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

1-5-28 DECOFFRAGE DES BETONS

Le décoffrage s'effectuera sans choc lorsque le béton aura acquis un durcissement lui permettant de supporter les contraintes auxquelles il devra être soumis après décoffrage, en fonction de la nature du ciment, de la température extérieure et des contraintes à supporter.

Les ragréages ou rebouchages ne doivent être effectués qu'après l'avis du maître d'œuvre. Ils sont faits soit avec du béton à fine granulométrie, soit avec du mortier de ciment. Prévoir la protection des surfaces de béton destinées à rester apparentes et des arêtes d'ouvrages en béton.

1-5-29 PAREMENTS DES BETONSPRISE EN COMPTE DES REVETEMENTS ULTERIEURS

L'entrepreneur est tenu de prendre en compte des revêtements qui seront appliqués sur les ouvrages en béton. Les parements des bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes françaises et DTU rappelés ci-dessus

1-5-30 PAREMENT DE QUALITE ORDINAIRE

Ce type de parement sera réalisé quand le parement est caché ou lorsque la paroi est destinée à recevoir un enduit de parement traditionnel épais.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 15 mm
 - Planéité locale rapportée à un réglet de 20 cm (creux maxi sous la règlette) hors joint = 6 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect :
 - Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses rebouchées
 - Surface individuelle des bulles inférieures à 3 c m², profondeur inférieure à 5 mm
 - Etendue maximale des nuages de bulles 25%.

En cas de revêtements épais tels qu'enduits aux mortiers de liants hydrauliques, carreaux céramiques, pierres scellées, etc., l'entrepreneur du présent corps d'état doit prévoir systématiquement un bouchardage du parement 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)

1-5-31 PAREMENT DE QUALITE COURANTE

Ce type de parement sera réalisé pour des ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de papiers peints ou peintures moyennant un rebouchage préalable et l'application d'un enduit garnissant.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 7 mm
 - Planéité locale rapportée à un réglet de 20 cm (creux maxi sous la règlette) hors joint = 2 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect :
 - Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses rebouchées
 - Surface individuelle des bulles inférieures à 3 c m², profondeur inférieure à 5 mm
 - Etendue maximale des nuages de bulles 25%
 - Balèbres enlevées, arêtes et cueillies rectifiées.

1-5-32 PAREMENT DE QUALITE SOIGNEE

Ce type de parement convient aux mêmes usages que le parement courant, mais sa meilleure finition permet de limiter les travaux ultérieurs de revêtement éventuel et n'exige qu'une moindre préparation. Il convient seul aux ouvrages destinés à être exposés extérieurement.

Les caractéristiques seront les suivantes :

- Planéité :
 - Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m = 5 mm
 - Planéité locale rapportée à un réglet de 20 cm (creux maxi sous la règlette) hors joint = 2 mm
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect : idem parement courant, mais l'étendue des nuages de bulles est ramenée à 10%

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-32 PAREMENT DE QUALITE SOIGNEE..."

- Pour les enduits au plâtre, peinturage, enduits plastiques, etc., prévoir le parement sans trace d'huile de décoffrage ou autre produit susceptible de nuire à l'adhérence du revêtement. Toutefois, si le cahier des charges du fabricant prescrit un autre traitement du parement, l'entreprise devra s'y conformer.

SURFACES DES DALLES ET FORMES EN BETON

Les surfaces des dalles bétons doivent être conformes aux prescriptions des normes et DTU rappelés ci-dessus.

1-5-33 SURFACE BRUTE

Ce type de surface est destiné 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.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : aucune exigence particulière n'est requise pour l'état de surface
- Horizontalité :
 - Dénivellation sous règle de 2 m = 10 mm ;
 - Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 15 mm ;
- Planéité sous règle de 2 m = 10 mm.

1-5-34 SURFACE COURANTE

Ce type de surface est destinée à recevoir un revêtement tel que carrelages scellés directement sur dalle, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 2,5 cm ou parquets flottants nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 4 cm.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par un surfaçage à la règle ou à l'hélicoptère
- Horizontalité :
 - Dénivellation sous règle de 2 m = 6 mm
 - Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 9 mm
- Planéité
 - Sous règle de 2 m = 10 mm
 - Sous règle de 20 cm = 3 mm
 - Hauteur des saillies = 2 mm.

1-5-35 SURFACE SOIGNEE

Ce type de surface est destiné à recevoir, en collage direct, des revêtements de sol minces déformables sous réserve d'un lissage (à la charge de l'applicateur) avec un produit agréé en consommation limitée à 2,5 kg/ m2 maximum ; au-dessus de cette valeur, un ponçage sera exigé

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par un surfaçage à la règle ou à l'hélicoptère
- Horizontalité :
 - Dénivellation sous règle de 2 m = 5 mm
 - Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 7,5 mm
- Planéité
 - Sous règle de 2 m = 7 mm
 - Sous règle de 20 cm = 2 mm
 - Hauteur des saillies = 1 mm

1-5-36 SURFACE TRES SOIGNEE

Ce type de surface est destiné à recevoir une peinture de sol ou un revêtement résine en traitement définitif.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Etat de surface : surface régulière obtenue par ponçage si nécessaire
- Horizontalité :
 - Dénivellation sous règle de 2 m = 4 mm
 - Dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce = 6 mm
- Planéité :
 - Sous règle de 2 m = 7 mm
 - Sous règle de 20 cm = 2 mm
 - Hauteur des saillies = 0,5 mm.

ETUDE ET CONTROLE DES BETONS

Sans objet.

Les laboratoires qui effectueront 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, devront être agréés par le maître de l'ouvrage et le bureau de contrôle éventuel.

- 1-5-37 CONTROLE DES BETONS
La résistance sera contrôlée en cours de travaux par des essais effectués, aux soins et à la charge de l'entrepreneur, par un laboratoire agréé.
Les opérations de contrôle relatives à l'acceptation des matériaux, la confection des bétons et la réception des ouvrages seront ceux définis dans les DTU 20 et les normes NF concernées.
De plus, une épreuve 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 l'architecte.
- 1-5-38 FREQUENCE DES PRELEVEMENTS
La fréquence des prélèvements est fixée :
- Dans le cas d'un contrôle strict :
- Par tranches de 100 m3 de béton mis en œuvre pour un volume inférieur à 1.000 m3 avec 5 prélèvements minimum
- Par tranches de 200 m3 de béton mis en œuvre pour un volume compris entre 1.000 m3 et 5.000 m3 avec 10 prélèvements minimum
- Dans le cas d'un contrôle atténué, un prélèvement est effectué pour 300 m3, avec un minimum de un prélèvement.
- 1-5-39 MODALITES PRATIQUES
Pour chaque essai, il sera prélevé :
- 3 cubes de béton de 20 x 20 x 20 cm
- 3 prismes de béton de 7,1 x 7,1 x 35,5 cm.
Ces moules seront confectionnés dans des moules métalliques rigides dont les parois auront été parfaitement dressées.
Ils seront remplis sans pilonnage et vibrés dans les mêmes conditions et autant que possible d'une façon aussi puissante que celle prévue par l'entrepreneur sur le chantier.
- 1-5-40 ESSAIS D'ELEMENTS COUPE-FEU
Des essais de parties représentatives de poteaux, voiles ou planchers destinés à justifier du degré coupe-feu ou de stabilité au feu des ouvrages en béton armé pourront être demandés par le maître d'ouvrage. Ils seront à la charge de l'entrepreneur.
- 1-5-41 SABLES POUR MORTIERS
Les caractéristiques géométriques, physiques et chimiques des sables utilisés pour la confection des mortiers devront être conformes aux exigences des normes et DTU rappelés ci-dessus.
Les sables employés pour la confection des mortiers ne contiendront pas de matières gypseuses, d'oxydes de pyrites, de vases, de matières organiques. Les grains seront durs et dépourvus d'éléments plats ou effilés. Les sables serrés dans la main devront s'écouler entre les doigts, sans s'attacher à la peau, sans tacher et sans former boule. Ils devront être crissants.
- 1-5-42 EAU DE GACHAGE
Les eaux employées seront conformes aux exigences des normes et D.T.U. rappelées ci-dessus.
L'eau utilisée contiendra au maximum :
- 5 grammes d'impuretés en suspension
- 30 grammes d'impuretés dissoutes.
Les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques seront soumises à l'analyse du laboratoire à la charge de l'entrepreneur.
Les mortiers pour maçonnerie auront une consistance plastique. Les mortiers pour enduit seront mous, mais sans excès.
MACONNERIE D'ELEMENTS PREFABRIQUES
- 1-5-43 MISE EN OEUVRE DES BLOCS DE BETON OU DES BRIQUES
Les maçonneries de ces éléments seront montées à joints croisés. Tous les linteaux, au droit des baies dans les murs en maçonnerie, devront être prévus.
Le raidissement des murs et des cloisons devra être assuré par des chaînages en béton armé et, si nécessaire, par potelets en béton armé, remplissant les harpes laissées en attente au montage de la maçonnerie. Une parfaite liaison entre les ouvrages en béton et ceux en maçonnerie sera exigée. Il faudra donc prévoir des fers en attente, pattes à scellement, repiquage des parements trop lisses, etc. par tous moyens appropriés à proposer par l'entrepreneur.
Avant emploi, les briques seront humidifiées à refus et non par simple trempage.
- 1-5-44 PROTECTION CONTRE LA REMONTEE DES EAUX
L'isolation des murs contre la remontée capillaire sera assurée. Cette coupure sera exécutée en pied de mur au rez-de-chaussée.
GARANTIES ANNUELLE, BIENNALE ET/OU DECENNALE
L'entrepreneur garantit formellement la conformité de ses ouvrages à la réglementation nationale en matière de construction.
Cette garantie, d'une durée d'un an, implique le remplacement dans les plus brefs délais, de toute partie d'ouvrage reconnue défectueuse, ainsi que la remise en état pendant cette période de tout élément qui se serait détérioré dans des conditions

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-5-44 PROTECTION CONTRE LA REMONTEE DES EAUX L'isolation..."

d'utilisation normale. Les fournitures et les réparations faites seront garanties pendant un nouveau délai d'un an, et dans les mêmes conditions que lors des travaux initiaux.

Par ailleurs, la date de réception avec ou sans réserves constitue l'origine de la garantie biennale et/ou décennale des ouvrages, pour application des articles 1792 et 2270 du Code Civil.

1-5-45

PREAMBULE ACCESSIBILITE HANDICAPES

Cet article concerne la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées.

DEFINITION DU HANDICAP:

Constitue un handicap toute limitation d'activité ou restriction de participation à la vie en société subie dans son environnement par une personne en raison d'une altération substantielle, durable ou définitive d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales, cognitives ou psychiques, d'un handicap ou d'un trouble de santé invalidant.

Décret du 17 mai 2006

Arrêté du 1er août 2006

Arrêté du 26 février 2007.

1-5-46

ARTICLES D'OUVRAGES CONCERNES DANS CE LOT**DALLAGES**

Les exigences portant sur les cheminements extérieurs ou intérieurs et concernant cet article devront être scrupuleusement respectées.

- caractéristiques dimensionnelles.
- sécurité d'usage.
- cheminement libre de tout obstacle.
- proximité d'escaliers et dénivelés, etc...

PAROIS EN ELEVATION

Une attention particulière doit être portée sur le respect des dimensions des circulations, des espaces de manoeuvres et des portes (circulations et unités de vie).

PLANCHERS

Les exigences portant sur les cheminements extérieurs ou intérieurs et concernant cet article devront être scrupuleusement respectées:

- caractéristiques dimensionnelles;
- sécurité d'usage;
- cheminement libre de tout obstacle;
- ressauts de seuils ou terrasses;
- proximité d'escaliers et dénivelés, etc...

ESCALIERS BA

Les caractéristiques dimensionnelles (passages, hauteurs de marches, profondeur de girons et saillies de nez de marches) respecteront les exigences accessibilité handicapés)

TRAVAUX DIVERS

Les seuils (ressauts de seuils), chapes diverses, hauteurs seuils/caniveaux, etc... seront concernés par les exigences accessibilité handicapés.

1-6

LIMITES DES PRESTATIONS

1-6-1

TRANCHEES, PERCEMENTS, SCELLEMENTS

- L'entreprise de gros oeuvre devra veiller à ce que les scellements, tant pour ses propres ouvrages que ceux des autres corps d'états, soient réalisés sans nuire à la bonne tenue des ouvrages.
- Pour les dalles et ouvrages précontraints, procéder au repérage des aciers sur le parement des bétons.
- Le titulaire du présent lot devra laisser toutes possibilités aux autres corps d'état pour la mise en place de leurs fourreaux, gaines et autres éléments devant être incorporés dans les parois en béton. Il devra leur fournir tous renseignements et précisions sur les délais et durées qui lui sont nécessaires pour son propre travail et obtenir de la part des autres corps d'état, les délais et durées qui leur sont indispensables.
- L'entrepreneur du présent lot devra veiller au bon état de conservation des éléments posés par ces entreprises.
- Les problèmes d'implantation exacte et le dimensionnement des diverses réservations évoquées ci-dessus seront réglés entre les différents corps d'état participant aux travaux, lesquels seront solidairement responsables des erreurs ou omissions.
- Les travaux de rebouchage des réservations et toutes les trémies des gaines techniques servant aux passages des autres corps d'état seront exécutés par l'entrepreneur du présent lot, dans le but d'assurer l'isolation phonique et les protections anti-feu, tant entre les niveaux qu'entre locaux, exigés par les règlements en vigueur et par les services locaux de sécurité.
- Sont à la charge du présent lot des travaux de ragréage sur re-bouchement réalisés par les corps d'état secondaires après pose de leurs ouvrages.

1-6-2 FONT PARTIE DES PRESTATIONS DU PRESENT LOT

- Implantation immeuble :

A la charge de l'attributaire du présent lot et à faire réaliser par un géomètre agréé du maître d'ouvrage.

- Installation du chantier :

A réaliser conformément au C.C.A.P.

- Constructions avoisinantes :

L'entrepreneur attributaire du présent lot prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver l'intégralité des constructions avoisinantes et à causer un minimum de gêne et de perturbation aux occupants de ces constructions.

En particulier, les travaux ne devront en aucun cas perturber le fonctionnement des bâtiments et chantiers voisins. Tous les moyens nécessaires seront mis en œuvre en accord avec le maître d'ouvrage pour qu'il en soit ainsi. Tous les raccords et remises en état des bâtiments contigus à l'exécution des travaux sont dus par l'entreprise, ainsi que la remise en état des espaces extérieurs, voiries, plantations, etc...

- Reconnaissance de lieux :

Avant la remise de son acte d'engagement, l'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance des lieux, du terrain et des abords et avoir parfaitement apprécié les conditions d'accès et les possibilités de desserte en voirie et réseaux divers. Il devra en outre, procéder à la collecte de tous les renseignements utiles et de tous les travaux de recherche et sondages nécessaires en vue de déterminer la nature, les dimensions et les profondeurs d'ouvrages existants dans l'emprise ou au voisinage de ses travaux.

Des canalisations enterrées peuvent éventuellement exister sous l'emprise ou à proximité des bâtiments à construire. L'entrepreneur du présent lot devra les repérer et communiquer leur localisation à l'architecte qui prendra alors les dispositions qui s'imposent si leur présence est incompatible avec les ouvrages à construire.

L'entrepreneur du présent lot devra alors prendre toutes les dispositions nécessaires à la protection de ces conduites et de leurs regards sur la totalité de l'emprise du terrain notamment lors des travaux de terrassement et vis à vis de la circulation des camions et engins de chantiers.

Tous dommages qui pourraient survenir à ces conduites par la faute ou la négligence de l'entrepreneur du présent lot seraient réparés entièrement à ses frais.

1-6-3 SONT EXCLUS DES PRESTATIONS DU PRESENT LOT

Les éléments non décrits dans le "descriptif des ouvrages" ci après.

1-7 **CALCUL DES OUVRAGES****1-7-1** CONDITIONS CLIMATIQUES

Les conditions climatiques applicables au site seront définies en références aux règles EUROCODES.

1-7-2 SURCHARGES

Les charges permanentes et les surcharges à prendre en compte d'une façon générale comprennent tous les efforts provenant des ouvrages définis par les plans généraux et les plans de détails. Les charges d'exploitation seront définies en référence à la N.F.P. 06.001.

1-7-3 PORTANCE DU SOL

Les renseignements donnés à l'appel d'offres n'ont qu'un caractère purement documentaire. L'entrepreneur ne devra pas en déduire que toutes les recherches nécessaires quand à la nature du sol ont été effectuées.

Il devra procéder à ses propres recherches et essais sur la nature et les caractéristiques du terrain chaque fois que, de sa compétence, il l'estimera nécessaire pour la bonne exécution des travaux. En tout état de cause, les prix remis seront définitifs et aucun supplément de prix ne sera admis une fois le marché signé.

1-7-4 BASE DE L'ETUDE BETON ARME

L'étude BA sera à la charge du maître d'ouvrage.

L'étude est attribuée à :

Voir cartouche en page de garde de garde du présent lot.

1-7-5 BASE DE L'ETUDE BETON ARME

L'étude BA sera à la charge de l'entreprise attributaire.

L'étude est attribuée à :

Voir cartouche en page de garde de garde du présent lot.

1-8 EXECUTION DES TRAVAUX**1-8-1 GENERALITES****1-8-1-1 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE**

L'entrepreneur devra satisfaire, en tous points, aux obligations qui découlent de la loi 93-1418 du 31/12/93, et de ses décrets et arrêtés d'application qui en découlent parus à la date de démarrage des travaux objets du présent marché.

L'entrepreneur est informé que le maître d'ouvrage a désigné un coordonnateur santé-sécurité.

L'entrepreneur est informé que le présent chantier fait l'objet d'un Plan Général de Coordination (PGC) et que le prix du présent lot devra intégrer toutes les prestations qui en découlent.

Un complément d'informations est donné dans le CCAP.

1-8-1-2 NETTOYAGE DES VOIES PUBLIQUES

L'entrepreneur doit assurer le nettoyage de la voie publique sur une distance de 200 m de part et d'autre de chacune des sorties de chantier.

1-8-1-3 OUVRAGES EXISTANTS

Dans l'emprise du chantier, l'entrepreneur devra repérer les divers réseaux existants et en assurer la protection pendant toute la durée des travaux.

Au cas où certains de ces réseaux devraient être déviés provisoirement, il aura à sa charge les frais de dérivation correspondants.

Dans le cas de modifications ou de dérivations définitives, les travaux seront à la charge des entrepreneurs ou administrations concernés.

Par ailleurs, toutes les dispositions nécessaires seront prises pour assurer la stabilité des constructions et des voies de circulation voisines.

1-8-1-4 TRAIT DE NIVEAU

L'entrepreneur du présent lot a à sa charge le traçage du trait de niveau servant à tous les corps d'état.

Il devra le tracer à nouveau chaque fois que pour une raison quelconque il viendrait à disparaître.

La récupération de matériaux est admise et le prix en tiendra compte, mais cette faculté ne doit pas intervenir sur les délais d'exécution.

1-8-2 TERRASSEMENTS**1-8-2-1 EXECUTION DES DEBLAIS**

Les déblais seront exécutés par tous moyens mis en oeuvre par l'entreprise.

Toutefois, dans le cas d'utilisation de matériel lourd, les seront limités à la cote de fond de fouille + 20, afin de laisser au terrain sous-jacent sa cohésion et sa compacité naturelles. Le reste de la fouille sera achevé à l'aide d'engins légers ou à la main. Les parois devront être purgées de tout matériau ou descellé.

Si nécessaire, il sera réalisé un blindage efficace.

Toutes les mesures nécessaires seront également prises pour les terrassements réalisés en bordure de bâtiments existants. Dans tous les cas, l'entrepreneur demeure responsable des éboulements et affaissements qui pourraient se produire ainsi que de leurs conséquences.

1-8-2-2 REGLAGE DES FOUILLES

Les terrassements seront réalisés aux niveaux prévus.

Les tolérances d'exécution sont de plus ou moins 5 cm, les fonds de fouilles pouvant être abaissés isolément pour curer tout passage ou poche qui ne correspondrait pas au sol de fondation.

1-8-2-3 REMBLAIS

Les matériaux destinés à l'exécution des remblais pourront être pris sur les stocks en provenance des fouilles s'ils sont jugés aptes à remplir cet office par le maître d'œuvre et le bureau de contrôle.

L'apport des compléments nécessaires est à la charge du présent lot.

Ces compléments devront satisfaire aux exigences formulées par le bureau de contrôle.

Les remblais sont destinés, dans l'enceinte des bâtiments, rétablir l'intégrité de la plate-forme après sa démolition partielle lors des travaux de terrassement pour les fondations, fosses, caniveaux et canalisations diverses.

Un soin tout particulier sera exigé pour la mise en oeuvre des remblais, afin d'éviter l'apparition de points faibles susceptibles d'entraîner des tassements différentiels de dallages.

Pour ce faire, les matériaux seront compactés par couches successives de 0.25 d'épaisseur, à l'aide d'engins appropriés aux dimensions des fouilles.

1-8-2-4 EVACUATION DES DEBLAIS

Tous les déblais en excédent ou impropres à être réutilisés seront évacués à la décharge publique. L'entrepreneur devra se renseigner de façon précise sur les lieux de décharge possibles. Aucun supplément ne sera admis par la suite, si le lieu de décharge vient à changer en cours de travaux.

Les prix remis devront comprendre tous les relais et manutentions nécessaires.

1-8-2-5 DEMOLITION DE MACONNERIE

Sauf dispositions autres du chapitre III ci-après, les maçonneries ou rochers enterrés seront démolis et extraits. Le prix de ces travaux sera inclus dans le forfait.

1-8-2-6 EPUISEMENT DES VENUES D'EAUX

Sauf dispositions autres du chapitre III ci-après, les frais d'épuisement des venues d'eaux de toutes natures sont inclus dans le forfait.

1-8-3 **COFFRAGES****1-8-3-1**

Dans le cas d'ouvrages spéciaux, la nature des coffrages et l'aspect à obtenir seront précisés spécifiquement.

Conformément à l'article 5.2. du D.T.U. N° 21 et à la NF.P 18.503, il sera utilisé les types de coffrages suivants :

Coffrage C1 :

- Parement : élémentaire.
- Planéité : aucune spécification particulière.
- Aspect : aucune spécification particulière.

Coffrage C2 :

- Parement : ordinaire.
- Planéité d'ensemble (règle de 2m) : 15mm.
- Planéité locale (règle de 0,20m) : 6mm.
- Aspect : bullage inférieur à 25 % de la surface, balèbres affleurées par meulage, arêtes et cueillies rectifiées et dressées.

Coffrage C3 :

- Parement : courant.
- Planéité d'ensemble (règle de 2m) : 7mm.
- Planéité locale (règle de 0,20m) : 2mm.
- Aspect : bullage inférieur à 25 % de la surface, balèbres affleurées par meulage, arêtes et cueillies rectifiées et dressées.

Coffrage C4 :

- Parement : soignée.
- Planéité d'ensemble (règle de 2m) : 5mm.
- Planéité locale (règle de 0,20m) : 2mm.
- Aspect : bullage inférieur à 10 % de la surface, balèbres affleurées par meulage, arêtes et cueillies rectifiées et dressées.

1-8-4 **BETONS****1-8-4-1** SABLES POUR BETON

Les sables utilisés devront répondre aux spécifications des normes N.F.P. 18.301 et 18.304.

Les matières solubles (limon, vase, argile, matières extrafines) ne devront pas excéder 2 % en poids.

1-8-4-2 AGREGATS

Les granulas destinés à la confection des bétons devront correspondre aux spécifications de la norme N.F.P. 18.301.12.

Chaque livraison pourra faire l'objet d'une vérification de la granulométrie.

1-8-4-3 CIMENTS

Les ciments utilisés devront être conformes aux dispositions de la norme N.F.P. 15.301.

Au cas où des essais s'avèreraient nécessaires, ils seront exécutés dans un laboratoire agréé par le maître d'œuvre.

1-8-4-4 EAU DE GACHAGE

L'eau de gâchage utilisée pour la fabrication des mortiers et bétons sera conforme aux spécifications de la N.F.P. 18.303.

1-8-4-5 TYPES DE BETON COURAMMENT UTILISES

- Béton B1 :
- Utilisation : béton de propreté, remplissage des fouilles.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-8-4-5 TYPES DE BETON COURAMMENT UTILISES..."

- Nature du ciment : CLK 35 ou CPJ 35.
- Dosage : 250 kg/ m3.
- Résistance à la compression, mini à 20°C et 28 jours : 180 kg/cm2.
- Résistance à la traction, mini à 20°C et 28 jours : 18 kg/cm2.
- Béton B2 :
 - Utilisation : longrines, radiers, semelles, ouvrages enterrés.
 - Nature du ciment : CLK 45 ou CPJ 45.
 - Dosage : 350 kg/m3.
 - Résistance à la compression, mini à 20°C et 28 jours : 270 kg/cm2.
 - Résistance à la traction, mini à 20°C et 28 jours : 23 kg/cm2.
- Béton B3 :
 - Utilisation : ossature courante et ouvrages normaux en élévation.
 - Nature du ciment : CPJ 45.
 - Dosage : 350 kg/m3.
 - Résistance à la compression, mini à 20°C et 28 jours : 270 kg/cm2.
 - Résistance à la traction, mini à 20°C et 28 jours : 23 kg/cm2.
- Béton B4 :
 - Utilisation : béton spécial pour éléments préfabriqués.
 - Nature du ciment : CPJ 45 R.
 - Dosage : 350 kg/m3.
 - Résistance à la compression, mini à 20°C et 28 jours : 270 kg/cm2.
 - Résistance à la traction, mini à 20°C et 28 jours : 23 kg/cm2.

Les proportions exactes des constituants seront déterminés par l'entrepreneur de façon à obtenir une compacité compatible avec les résistances minimales exigées ci-dessus.

Les adjuvants utilisés devront être agréés par la COPLA.

Le dosage en eau sera compatible avec la fluidité et un bon enrobage des armatures.

Dans le cas de performances exceptionnelles demandées aux ouvrages, les classes et dosages de ciment seront définis par l'étude B.A. ou précisés au chapitre 3 ci-après.

1-8-4-6 EXECUTION DES BETONS

Les essais seront exécutés conformément au D.T.U. et à la charge de l'entrepreneur. Le maître d'œuvre et le bureau de contrôles s'assureront du contrôle de ces essais, et toute modification de la qualité des bétons en cours de chantier sera soumise à leur accord préalable.

Joint de reprise : les joints de reprise des bétons seront soumis à l'agrément du maître d'œuvre.

Les trous de vis et nids de gravier cru seront soigneusement rebouchés.

1-8-5 **ACIERS D'ARMATURES**

1-8-5-1 QUALITE DES ACIERS

Les aciers utilisés devront être conformes aux normes, agréments et avis techniques dont ils font l'objet, c'est-à-dire :

- Aciers doux : N.F. A 35.015.
- Aciers H.A. : N.F. A 35.016 - 35.017 - 35.018 - 35.019 - 35.020 et agréments.
- Aciers H.L.E. : Agréments.
- Treillis soudés : N.F. A 35.021 et 35.022, agréments et avis techniques.

1-8-5-2 MISE EN OEUVRE

Le façonnage des armatures sera effectué à froid, suivant les règlements en vigueur, en particulier en ce qui concerne les rayons de courbure et les pliages.

Les aciers devront être liés entre eux et maintenus à distance réglementaire des parements.

1-8-6 **MACONNERIE EN PETITS ELEMENTS**

1-8-6-1 MACONNERIE EN PETITS ELEMENTS

Les agglomérés de béton devront répondre aux définitions et aux spécifications des normes suivantes :

- N.F.P. 14.101 : Blocs en béton pour murs et cloisons - définitions.
- N.F.P. 14.301 : Blocs en béton de granulats couvrants pour murs et cloisons.
- N.F.P. 14.304 : Blocs en béton de granulats légers pour murs et cloisons.
- N.F.P. 14.306 : Blocs en béton cellulaire autoclavé pour murs.
- N.F.P. 14.402 : Blocs en béton pour murs et cloisons - Dimensions.

1-8-6-2 ELEMENTS EN BETON PRECONTRAIN

L'approvisionnement des éléments de structure devra être tel que ceux qui doivent assurer la stabilité soient livrés par priorité.

Le choix des engins de levage devra être rationnel et correspondre au service demandé.

Pendant les différentes opérations de montage, il devra être tenu compte des efforts possibles du vent, ainsi que des charges et autres surcharges.

Les liaisons se feront par brochage ou clavetage.

1-8-7 **MORTIERS ET ENDUITS****1-8-7-1** COMPOSITION DES MORTIERS

La fabrication des mortiers se fera conformément aux prescriptions du D.T.U. n° 26.1.

Le sable employé, tamisé à 3 mm devra être très propre et non coloré par les oxydes de fer.

1-8-7-2 ENDUITS ETANCHES

Les enduits étanches avec incorporation d'un produit hydrofuge soumis à garantie décennale seront réalisés suivant les notices techniques correspondantes.

Il sera exigé la carte de qualification professionnelle O.P.Q.C.B. et l'attestation d'assurance de l'entreprise ou de son sous-traitant agréée par le maître d'œuvre.

1-8-7-3 MORTIERS SPECIAUX DE RESINES

Tous les produits et systèmes proposés devront être soumis pour approbation au bureau de contrôles.

Ces mortiers de résines devront faire l'objet d'une garantie de la part d'un fournisseur spécialisé.

Les différents types de joints devront être agréés par le S.N.J.F.

1-8-8 **CANALISATIONS SOUS DALLAGES****1-8-8-1** TUYAUX

Quelle que soit leur nature (béton, fibro-ciment, grès, P.V.C., etc...), les tuyaux et leurs accessoires devront être conformes aux spécifications des normes et Cahiers des Charges dont ils relèvent.

1-8-8-2 MISE EN OEUVRE

La mise en oeuvre des canalisations se fera conformément aux dispositions des D.T.U. dont elles font l'objet.

1-8-8-3 ESSAIS

Outre les essais imposés par le D.T.U., l'entrepreneur procédera aux essais COPREC.

Ces essais seront exécutés conformément aux dispositions figurant sur le document COPREC n° 1.

Les résultats seront transcrits sur des procès verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document COPREC n° 2 et transmis au bureau de contrôles.

1-9 **DOCUMENTS A REMETTRE****1-9-1** PLANS DE RECOLEMENT

L'entrepreneur aura à fournir les plans de recollement de ses ouvrages, établis au 1/50ème.

Il sera fourni pour chaque plan un contre-calque et deux tirages.

Quinze jours avant le passage de la Commission de Sécurité, il devra fournir les certificats de tenue au feu des éléments de structure.

1-10 **CONNAISSANCE DES LIEUX****1-10-1** CONTRAINTES DANS LOCAUX OCCUPES

- Les entreprises auront à leur charge et dans le cadre de leur marché, la protection des lieux occupés, la mise en place d'écran pour protection (entre les différentes activités et les zones chantier).
- La protection des installations existantes, pour ne pas créer, pendant la durée des travaux, des perturbations dans les lieux occupés et en service (réseaux électriques, téléphoniques, de chauffage, d'eaux, informatique, etc.).
- Les entreprises devront prendre toutes les précautions nécessaires, afin de préserver l'intégralité des locaux occupés ou conservés, et de causer un minimum de trouble et de perturbation.
- Tous les moyens nécessaires seront mis en oeuvre (en accord avec la maîtrise d'œuvre et le CSPS).
- Tous raccords et remises en état des zones à conserver, sont dûs par les entreprises concernées et inclus dans leurs prix. Il est

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-10-1 CONTRAINTES DANS LOCAUX OCCUPES..."

signalé aux entreprises qu'elles sont responsables de tous les dégâts qu'elles pourraient occasionner dans les locaux occupés et conservés.

1-10-2 CONTRAINTES D'ACCES ET DE CIRCULATION

S'agissant de travaux dans une zone urbaine dense l'entreprise devra se soumettre aux contraintes d'accès et de circulation et obtenir toutes les autorisations de voirie nécessaires.

1-10-3 TRAVAUX DANS LOCAUX OCCUPES

Les entreprises devront intégrer dans leur offre toutes les sujétions dues au site occupés en plus des installations de chantier communes.

Les travaux devront se faire par phases suivant planning fourni par le maître d'oeuvre et aucune plus value ne pourra être réclamée.

Les interventions dans les locaux occupés impliqueront :

- Des travaux dans un créneau horaire précis - 8h/12h et 13h30/17h.
- Des travaux en semaine et en aucun cas les week-ends.
- La protection efficace et par tous moyens appropriés des revêtements de sols et murs ainsi que du mobilier présent dans les logements - cette protection devant être enlevée tous les soirs avant départ de l'entreprise.
- Le nettoyage journalier des logements en fin de journée.

- Toute l'attention devra être portée sur les ouvrages adjacents.
- Tous coûts de réparation des dégradations seront à la charge des entreprises concernées ou par défaut imputées au compte prorata.

1-10-4 CONNAISSANCE DES LIEUX

- L'entrepreneur est réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance (complète et entière), des lieux et de leurs abords, et avoir, si il le jugeait utile, sollicité le maître d'œuvre, pour tous renseignements complémentaires utiles. Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au site, et en avoir tenu compte lors de la remise de son offre.
- Aucune plus value ne sera accordée après la remise des offres.
- Dès que l'Ordre de Service de commencement des travaux lui est signalé, l'entreprise adjudicataire du présent lot fera faire un constat contradictoire de l'état des lieux, des zones concernées par les travaux, et des zones à conserver, en présence du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

1-11 PERMÉABILITÉ A L'AIR**1-11-1** Perméabilité à l'air

L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour être conforme à l'étude thermique RE 2020 - 20% :

- Perméabilité à l'air à atteindre = $0,45 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ en cas d'échantillonnage ou $0,54 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$ par logement sinon. (selon mise à jour de l'étude thermique du 18/10/2023)

1-11-2 Étanchéité à l'air (rebouchages et menuiseries)

Étanchéité à l'air (rebouchages) : L'ensemble des gaines techniques des logements et des parties communes devront être rebouchées avec un béton parfaitement vibré autour des canalisations, avec mise en place préalable d'une désolidarisation acoustique inflammable autour des canalisations concernées. Cette remarque concerne également les rebouchages en murs extérieurs et de refend lorsque des canalisations les traverse de part en part.

Étanchéité à l'air en périphérie des menuiseries : sur la totalité des pourtour des menuiseries, les arêtes devront être parfaitement tirées, et un enduit devra être fait sur une épaisseur de 5 cm depuis cet arrête sur les 3 cotés des tableaux. Planéité de +/-3 mm sous la règle de 2m.

1-11-3 Perméabilité à l'air PASSVHAUSS

Sans objet

1-12 SÉCURITÉ**1-12-1** SÉCURITÉ DE CHANTIER

L'entrepreneur aura à sa charge de fournir, mettre en œuvre et entretenir tous les dispositifs et prestations communs en matière de protection de la santé et de la sécurité découlant du Plan Général de Coordination (P.G.C.) en matière de protection de la santé et de la sécurité et devra tenir compte de toutes les remarques du Coordonnateur de Sécurité jusqu'à la réception.

Ces dispositifs de sécurité seront à minima (liste non exhaustive) :

- Dans le cas d'un bâtiment à étages : prévoir des recettes à matériaux à tous les niveaux au droit des terrasses ou des

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "1-12-1 SÉCURITÉ DE CHANTIER..."

- coursives extérieures de chaque bâtiment à conserver jusqu'à la fin du chantier.
- Les protections collectives provisoires sur toitures, terrasses et trémies de type garde-corps à ossatures tubulaires.
 - Les grilles de protection au droit des baies pour cage ascenseur de type GEMAGRILLE ou techniquement équivalent.
 - Les garde-corps extensibles en tableaux au droit des ouvertures extérieures ne possédant pas une allège maçonnée réglementaire,
 - Les plateaux et platelages de trémies.
 - Les dispositifs d'interdiction d'accès au chantier.
 - Etc...

Le présent lot devra aussi toute la signalétique de chantier - balisage, signalétique d'interdiction d'accès au chantier, signalétique de repérage du chantier, signalétique d'orientation pour piétons et véhicules à proximité du chantier...

Tous ces dispositifs sont à entretenir et à faire évoluer suivant nécessité jusqu'à la réception du chantier.

Toutes les prestations supplémentaires découlant de cet article sont dues par l'entreprise du présent lot.

1-12-2 PRÉVENTION COVID

Respect stricte du guide OPPBTP concernant le COVID

1-13 PARTIE QUANTITATIVE

- 1-13-1 LES QUANTITES DU PRESENT DPGF SONT DONNEES A TITRE INDICATIF, LES ENTREPRISES DOIVENT LES VERIFIER ET CHIFFRER LES PRESTATIONS EN - OU EN + EN PIED DE DPGF.
- Les quantités du DPGF sont données à titre indicatif pour permettre au BE LA CORPS d'analyser les offres des entreprises. L'entreprise se doit d'analyser, vérifier, et modifier les quantités si nécessaire (en plus ou en moins).
- La responsabilité du BE LA CORPS ne pourra être mise en cause en cas d'omission ou d'erreur.
- Les frais liés à une erreur ou omission seront pris en charge intégralement par l'entreprise titulaire du présent lot.

2

DESCRIPTIF DES OUVRAGES

LES QUANTITES DU DPGF SONT DONNEES A TITRE INDICATIF POUR PERMETTRE AU BE LA CORPS D'ANALYSER LES OFFRES DES ENTREPRISES.

L'ENTREPRISE SE DOIT D'ANALYSER, VERIFIER, ET MODIFIER LES QUANTITES SI NECESSAIRE (EN PLUS OU EN MOINS).

LA RESPONSABILITE DU BE LA CORPS NE POURRA ETRE MIS EN CAUSE EN CAS D'OMMISSION OU D'ERREUR.

LES FRAIS LIES A UNE ERREUR OU OMMISSION SERONT PRIS EN CHARGE INTEGRALEMENT PAR L'ENTREPRISE TITULAIRE DU PRESENT LOT.

2-1

TRAVAUX PRÉPARATOIRES

2-1-1

INSTALLATIONS DE CHANTIER / SÉCURITÉ

Installation de chantier conforme au CCAP et aux consignes du coordonnateur sécurité santé.

Les dépenses liées à l'utilisation seront portées sur le compte prorata et réparties entre les différents intervenants.

L'entreprise attributaire du présent lot devra élaborer un plan d'aménagement du chantier qui devra indiquer au minimum les emplacements suivants :

- La clôture du chantier et le portail associé,
- L'emplacement de la grue ainsi que les zones interdites de survol des charges,
- Les points d'alimentation et de distribution du chantier, notamment l'eau (distribution et compteur) et l'électricité (distribution, éclairage et armoire générale),
- Les différents bungalows de la base de vie, avec un nom attribué à chaque bungalow,
- Les aires de stockage des matériaux, recettes à matériaux,
- Les points d'accès au bâtiment pendant la phase chantier,
- Les différentes zones nécessaires au chantier, telles que les zones de stockage, les parkings pour les véhicules, et les zones de nettoyage des véhicules,
- Le point de rencontre pour accueillir les services de secours.

Ce plan devra obligatoirement recevoir l'approbation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'œuvre et du coordonnateur de la sécurité et de la protection de la santé (CSPS) avant d'être mis en œuvre sur le site.

En plus des prescriptions ci-dessus, l'installation de chantier devra respecter l'ensemble des demandes et prescriptions du Plan Général de Coordination (PGC), et le coût de l'installation de chantier tiendra compte de l'ensemble de ces obligations.

L'installation de chantier sera réalisée conformément à la convention pour l'établissement, la gestion et le règlement du compte prorata, et sera en conformité avec les règles de l'art, accessible à toutes les entreprises et ce, pendant toute la durée du chantier. Le prix intégrera également toutes les évolutions et toutes les modifications nécessaires de l'installation tout au long du chantier et jusqu'à la réception en fonction des différentes phases de construction.

Tous les ouvrages provisoires nécessaires à l'installation de chantier (fondations, poteaux, etc...) seront déposés/démolis en fin de chantier et évacués vers des décharges agréées - prestation incombant exclusivement au présent lot.

L'ensemble de prestations de ce chapitre comprend également l'enlèvement des installations de chantier avant la réception provisoire des travaux y compris remise en état.

2-1-1-1

Panneau de chantier

Fourniture et pose d'un panneau de chantier de dimension 2,50 x 4,00 m Ht suivant instructions et plan du Maître d'Ouvre et CCAP. Comprenant :

- Le panneau de permis de construire réglementaire,
- Le panneau publicitaire avec coordonnées de tous les intervenants,
- Les panneaux d'obligation, "Chantier interdit au public", "Port du casque obligatoire", etc...,
- Mise en place sur emplacement indiqué par le Maître d'Ouvre, comprenant massif béton et terrassements,
- Peinture et texte,
- Dépose du panneau de chantier à la fin des travaux et extraction des fouilles.

Localisation :

1ens pour l'opération

2-1-1-2

Clôture de chantier / portail

Prestation comprenant :

- Clôtures de chantier hauteur 2,00m de type panneaux en grillage rigide de chez Heras ou similaire au droit des parcelles mitoyennes privatives et de la voirie. Les panneaux de clôture seront boulonnés entre eux et les poteaux contre-ventés.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-1-1-2 Clôture de chantier / portail..."

Linéaire à prévoir : 75 mètres- 1 Portail métallique à 2 vantaux, dimension 6,00x2,00m ht, avec fermeture par cadenas à code.

Localisation :*1 ensemble pour l'opération*2-1-1-3 Aménagement des accès/voirie

Aménagement d'accès dans l'enceinte du chantier comprenant :

- La création d'une voirie provisoire permettant la desserte du chantier et des divers aménagements provisoires dans l'enceinte de la parcelle (base de vie, parking chantier, zone de stockage, zone de déchargement, ...) par l'apport d'un tout-venant soigneusement compacté sur une épaisseur de 30 cm minimum.
- La création d'un cheminement piétons en tout-venant soigneusement compacté permettant la liaison entre la base de vie et le chantier.

Localisation :*1 ensemble pour l'opération*2-1-1-4 Alimentations et réseaux

Alimentation / réseaux du chantier comprenant :

- Le branchement provisoire de distribution d'eau, depuis le réseau existant, comprenant les démarches administratives nécessaires, le compteur d'eau avec un robinet d'arrêt ainsi qu'une canalisation en polyéthylène avec un robinet de puisage. L'adduction d'eau se fera sous fourreau enterré permettant la protection au gel.
- L'adduction provisoire d'électricité, depuis le réseau existant, comprenant les démarches administratives nécessaires, le comptage pour les besoins du chantier avec une armoire de protection agréée par le service concessionnaire ainsi que l'installation d'une armoire principale avec coup de poing d'arrêt d'urgence, y compris protections différentielles pour l'alimentation des coffrets de chantier et l'alimentation de la base de vie. Avec installation de coffrets à chaque niveau.
- Raccordement provisoire sur réseau EU/EV.
- L'alimentation en eau et en électricité de la base de vie compris raccordements.
- L'éclairage extérieur du chantier pour les accès et la base de vie avec en tout point un niveau d'éclairage minimum de 10 lux : fourniture et pose de luminaires/projecteurs sur mâts y compris raccordements.

Localisation :*1 ensemble pour l'opération*2-1-1-5 Installation de la base de vie

Installation des éléments de la base de vie.

Fourniture et mise en place de baraquements de chantiers raccordés aux réseaux électriques, eau et eaux usées. L'ensemble des équipements devra être dimensionné en fonction des besoins du chantier (nombre d'ouvriers utilisant en même temps ces installations, etc...)

Comprenant :

- Salle(s) de réunion(s), équipé(s) de tables, chaises, ligne téléphonique (téléphone avec accès limités) et d'équipements de protection individuelle destinés aux visiteurs occasionnels.
- Réfectoire(s) (équipé(s) de tables, chaises, micro-onde, réfrigérateur, évier y compris eau chaude/eau froide potable),
- Vestiaire(s) équipé(s) de casiers et de bancs ainsi que d'une pharmacie de premier secours
- Sanitaires : Blocs sanitaires (1 WC + 1 lavabo) avec fosses à vidanger et contrat d'entretien OU classique raccordé sur réseau E.U comprenant les consommables (savon, papier toilette, ...). Dans le cas de personnel féminin sur le chantier, un WC réservé exclusivement au personnel féminin sera installé comprenant les consommables (savon, papier toilette, ...).
- Fréquence des nettoyages des sanitaires et réfectoire : 1 fois par jour par une entreprise extérieure. Seuls les frais de consommation seront imputés au compte prorata.

Une attention particulière sera apportée à la fourniture/installation de bungalows climatisés en été et chauffés en hiver (voir document joint) suivant réglementation du travail et PGC.

Le titulaire du présent lot devra mettre à la disposition de tous les Intervenants, dans le bureau de chantier, un dossier marché complet tous corps d'état : pièces architecte et techniques, CCTP et pièces administratives : frais de reprographie à la charge du présent lot) un jeu de plans de l'architecte au format adapté à la lecture lors de réunions sera affiché dans ce même local.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-1-1-5 Installation de la base de vie..."

Localisation :

1 ensemble pour l'opération

INSTALLATIONS OBLIGATOIRES SUR LES CHANTIERS DU BTP

Installations		Chantiers d'une durée inférieure à 4 mois	Chantiers d'une durée égale ou supérieure à 4 mois
Vestiaire		<p>Local vestiaire (article R4534-139 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Éclairé - Convenablement aéré - Chauffé en saison froide - Équipé d'armoires individuelles (ou à défaut de patères si chantier exigu) - Nettoyé 1 fois par jour - Exempt de tout stockage de produits et matériaux - Muni de sièges en nombre suffisant <p>Si ces installations ne sont pas adaptées à la nature du chantier (ex. : chantier mobile), possibilité d'utiliser des véhicules de chantier aménagés permettant aux salariés de disposer de vestiaires, cabinets d'aisance et douches si possible (article R4534-140 du code du travail).</p> <p>(*) voir note de bas de page</p>	<p>Vestiaire et lavabos installés dans un local spécial à proximité du passage des travailleurs (articles R4228-2, R4228-3, R4228-4 et R4228-5 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Éclairé - Chauffé en saison froide - Sol et parois facilement nettoyables - Aéré conformément aux articles R4222-4, à R4222-10, R4412-149 et R.4412-150, R4222-11 à R4222-17, R4222-20 et R4222-21 du code du travail - Maintenu en état constant de propreté - Installations séparées si personnel mixte - Si vestiaire et lavabos dans locaux séparés, communication entre eux sans passer par l'extérieur ni par les lieux de travail et de stockage <p><u>Vestiaire</u> (article R4228-6 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sièges en nombre suffisant - Armoires individuelles : <ul style="list-style-type: none"> - ininflammables - à double compartiment - munies de serrure ou cadenas
	Lavabos	<p>Lavabos ou rampes (article R4534-141 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 orifice pour 10 travailleurs - Eau potable - Si possible à température réglable - Moyens de nettoyage - Moyens de séchage ou d'essuyage appropriés, entretenus et changés chaque fois que nécessaire 	<p><u>Lavabos</u> (article R4228-7 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 lavabo pour 10 travailleurs - Eau potable - Température réglable - Moyens de nettoyage - Moyens de séchage ou d'essuyage, changés ou entretenus chaque fois que nécessaire.
Douches		Obligatoires pour tous chantiers où s'effectuent des travaux insalubres ou salissants listés à l'annexe à l'arrêté du 23/07/1947 modifié (article R.4228-8 du code du travail). Ex. : travaux au jet de sable, travaux exposant aux poussières d'amiant, au plomb, etc.	
Eau pour la boisson		Mise à disposition de 3 litres par jour et par travailleur d'eau potable et fraîche pour la boisson (articles R4534-143 et R.4225-2 du code du travail)	
Cabinets d'aisance, urinoirs		<p>Obligations identiques pour les 2 types de chantiers (articles R4228-10 à R4228-15 et R4534-144 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 cabinet et 1 urinoir pour 20 salariés - Chasse d'eau - Éclairage - Chauffage en saison froide - Sols et parois imperméables et facilement nettoyables - Portes pleines munies d'un loquet intérieur décondamnable de l'extérieur - Évacuation des effluents conformes aux règlements sanitaires - Absence de dégagement d'odeurs et aération conforme aux articles R4222-4 à R4222-10, R4412-149 et R4412-150, R4222-11 à R4222-17, R4222-20 et R4222-21 du code du travail - 1 cabinet au moins équipé d'un point d'eau - Papier hygiénique - Installations séparées en cas de personnel mixte <p>(*) voir note de bas de page</p>	
Réfectoire		<p>Si des travailleurs prennent leur repas sur le chantier, mise à disposition d'un local spécial (article R4534-142 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tables + chaises en nombre suffisant - Réchaud - Garde-manger - Réfrigérateur si possible - Maintien en état constant de propreté <p>(*) voir note de bas de page</p>	<p>Si moins de 25 travailleurs prennent leur repas sur le chantier, mise à disposition d'un emplacement de restauration présentant de bonnes conditions d'hygiène et sécurité, soit au minimum (articles R4228-22 à R4228-24 du code du travail et article R4534-142 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tables + chaises - Réchaud - Garde-manger - Réfrigérateur si possible - Maintien en état constant de propreté <p>Si 25 travailleurs au moins prennent leur repas sur le chantier, mise à disposition d'un local de restauration (articles R4228-22 à R4228-24 du code du travail) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tables + chaises en nombre suffisant - Réchaud - Réfrigérateur - 1 robinet d'eau potable, fraîche et chaude pour 10 usagers - Nettoyage du local et des équipements après chaque repas
1 ^{er} Secours	Boîte de secours	Les lieux de travail sont équipés d'un matériel de premiers secours adapté à la nature des risques et facilement accessible. Ce matériel doit faire l'objet d'une signalisation par panneaux conformes aux dispositions prévues par l'article R4224-24 du code du travail (articles R4224-14 et R4224-23 du code du travail).	
	Secouriste	Dans chaque chantier occupant vingt personnes au moins pendant plus de quinze jours où sont effectués des travaux dangereux, un membre du personnel doit avoir reçu obligatoirement l'instruction nécessaire pour donner les premiers secours en cas d'urgence (article R4224-15 du code du travail).	

(*) : pour les seuls chantiers dont la durée est inférieure à 4 mois : si la mise en place de ces installations est impossible en raison de la disposition des lieux le chef d'entreprise recherche à proximité du chantier un local ou emplacement présentant des conditions équivalentes (article R4534-145 du code du travail).

12 logements - 8 logements - Ensemble -

- 2-1-1-6 Sécurité de chantier / protections collectives
 Protections spéciales de chantier.
 - Dès le bâtiment hors d'eau, fourniture et mise en œuvre de porte provisoire aux différents accès de l'immeuble avec barillet à clé et fourniture et de 2 clés par entreprise et aux différents intervenants (50 clés).
- 2-1-1-6-1 Protection collective de trémies d'ascenseur
 Protection collective de trémies d'ascenseur manufacturée et normée toute hauteur de type Gémagrille à poser à chaque niveau.
 L'entreprise devra vérifier le nombre de trémies à protéger avant de remettre son offre en fonction des plans de l'architecte.
 Toutes sujétions de réalisation pour parfait maintien des protections.
- 2-1-1-6-2 Garde-corps
 La prestation comprend :
 - Les protections collectives provisoires sur toitures, terrasses et trémies de type garde-corps à ossatures tubulaires.
 - Les garde-corps extensibles en tableaux au droit des ouvertures extérieures ne possédant pas une allège maçonnée réglementaire,
 - Les plateaux et platelages de trémies.
Localisation :
 1 ensemble pour l'opération
- 2-1-1-6-3 Portes provisoires
 Dès le bâtiment hors d'eau, fourniture et mise en œuvre de portes provisoires aux différents accès de l'immeuble avec barillet à clé et fourniture et de 2 clés par entreprise et aux différents intervenants (50 clés).
Localisation :
 1 ensemble pour l'opération
- 2-1-1-7 Mise en commun de moyens
 Comprenant :
 - Clôtures de type grillage rigide de chez Heras ou similaire.
 - Palissades hauteur 2.00m.
 - Portail métallique à 2 vantaux, dimension 6,00x2,00m, avec fermeture par cadenas à code.
 - Branchement provisoire en eau potable avec installation de point d'eau aux abords des bâtiments et du portail.
 - Branchement provisoire en électricité avec installation d'une armoire générale et coffrets (1 par niveau).
 - Raccordement provisoire sur réseau EU/EV.
 - Baraquements de chantiers (bureau, réfectoire, vestiaires, sanitaires, etc...). Une attention particulière sera apportée à la fourniture/installation de bungalows climatisés en été et chauffés en hiver. (voir document joint)
 - Voies de desserte.
 - Panneau de chantier :
 Fourniture et pose d'un panneau de chantier de dimension 2,50 x 4,00 m Ht suivant instructions et plan du Maître d'Oeuvre et CCAP.
 Comprenant :
 - Le panneau de permis de construire réglementaire,
 - Le panneau publicitaire avec coordonnées de tous les intervenants,
 - Les panneaux d'obligation, "Chantier interdit au public", "Port du casque obligatoire", etc...,
 - Mise en place sur emplacement indiqué par le Maître d'Oeuvre, comprenant massif béton et terrassements,
 - Peinture et texte,
 - Dépose du panneau de chantier à la fin des travaux et extraction des fouilles.
 - Protections spéciales de chantier.
 - Dès le bâtiment hors d'eau, fourniture et mise en œuvre de porte provisoire aux différents accès de l'immeuble avec barillet à clé et fourniture et de 2 clés par entreprise et aux différents intervenants (50 clés).
 - Si présence d'une grue sur le chantier, prévoir l'installation de celle-ci jusqu'à 1 mois après que le bâtiment soit hors d'eau / hors d'air.
 - Liste non exhaustive.
 - Enlèvement des installations de chantier avant la réception provisoire des travaux y compris remise en état.
- 2-1-1-7-1 Grue
 La prestation comprend :
 - L'installation de la grue (ou "des" grues) : l'entrepreneur du présent lot devra fournir une note de calcul justifiant le type de fondations mis en place pour la grue, le calcul des fondations de la grue prendra en compte les caractéristiques du terrain et

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-1-1-7-1 Grue..."

les contraintes du sol. L'installation de la grue et l'installation électrique du chantier devront être vérifiées par un organisme agréé et les réserves éventuelles levées avant mise en service.

- La mise à disposition gratuite de la grue (ainsi que le grutier : personnel qualifié et formé à son utilisation en conformité avec les réglementations locales en matière de sécurité) pour les autres corps d'état, de la fin du gros œuvre jusqu'à 1 mois après le « hors d'eau/hors d'air » à raison de 2 demi-journées par semaine.
- Prévoir une vérification de la grue tous les 6 mois par organisme accrédité (rapport transmis au CSPS et MOE).

L'offre de l'entreprise prend en compte les possibles modifications et les évolutions de l'installation de chantier en fonction des différentes contraintes du chantier et des différentes phases de construction.

Les frais d'installation, de location et de nettoyage seront à la charge exclusive du présent lot.

Localisation :

1 ensemble pour l'opération

2-1-1-7-2 Recettes à matériaux

La prestation comprend :

- Dans le cas d'un bâtiment à étages : prévoir des recettes à matériaux à tous les niveaux au droit des terrasses ou des coursives extérieures de chaque bâtiment à conserver jusqu'à la fin du chantier.
- Fourniture et la mise en œuvre de recettes à matériaux avec passerelle d'accès et barrière éclose de sécurité permettant d'alimenter tous les niveaux du bâtiment depuis les terrasses en façade. Procédé à mettre en œuvre en accord avec les besoins des autres corps d'états et des directives du coordonnateur CSPS.

Localisation :

1 ensemble pour l'opération

2-1-1-8 Pour mémoire

2-1-1-8-1 Véhicules et nettoyage

Nettoyage des engins et des roues pour les véhicules de chantier avant accès sur le domaine public - mise en place d'un système de nettoyage avec débourbeur et point d'eau.

Interdiction absolue de vidanger les toupies sur le domaine public.

La longueur des véhicules de chantier est réglementée par chaque commune. Se rapprocher de la commune où se situe le chantier; possibilité de dérogation à voir avec les services de la ville.

L'emprise du domaine public et des places de stationnement sont soumis à réglementation et rémunération - à voir avec les services de la ville.

2-1-2 Constat d'huissier

Avant commencement de tout travaux, l'entreprise devra faire réaliser, à sa charge, un constat d'huissier en présence d'un homme de l'art en accord avec le maître d'œuvre sur l'état.

Tous les frais et honoraires engendrés seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

Ouvrages concernés :

- Les bâtiments adjacents, avec visite intérieure extérieure, relevé des revêtements muraux, sols et plafonds.
- Les murs et murets mitoyens.
- Les voiries empruntées lors de la réalisation du chantier.

Localisation :

1 ensemble pour l'opération

2-2 **FOUILLES**

PRECISIONS IMPORTANTES CONCERNANT LE LOT "TERRASSEMENT" ET LE LOT " GROS OEUVRE":

Pour ce terrassement, l'Entreprise devra prendre en compte:

- toutes les informations concernant l'Entreprise du lot "TERRASSEMENT" et du lot "GROS OEUVRE" figurant sur les divers rapports commandés par le Maître de l'Ouvrage: Etude géotechnique; hydrologique; rapports de sol, de stabilités et d'infiltrations diverses etc...;
- toutes les précautions et la mise en place, si nécessaire, de tous les dispositifs divers décrits dans ces rapports (éviter les

12 logements - 8 logements - Ensemble -

terrassements sous les intempéries, protection des talus par un polyane; cunettes de réception; cloutage de fond de forme; etc...).

- L'Entreprise devra également, à l'appui de ces rapports et de l'étude béton armé, vérifier les cotes de niveaux en élévation (fond du ou des terrassements, etc...)

Niveau de plateforme BAT NORD :

- Au droit du bâtiment avec un débord de 1m : - 3.58 cm / 0.00 du rez de chaussée soit 113.10 NGF (en prenant pour base la cote du plan de masse pour le bâtiment NORD à 116.68)
- Au droit des espaces verts : - 20cm / au niveau fini
- Au droit des voiries : - 55cm / au niveau fini

Niveau de plateforme BAT SUD avec garages :

- Au droit du bâtiment avec un débord de 1m : - 0.80 cm / 0.00 du rez de chaussée soit 115.25 NGF (en prenant pour base la cote du plan de masse pour le bâtiment SUD à 116.05)
- Au droit des espaces verts : - 20cm / au niveau fini
- Au droit des voiries : - 55cm / au niveau fini

Niveau de plateforme BAT SUD :

- Au droit du bâtiment avec un débord de 1m : - 0.80 cm / 0.00 du rez de chaussée soit 115.70 NGF (en prenant pour base la cote du plan de masse pour le bâtiment SUD à 116.50)
- Au droit des espaces verts : - 20cm / au niveau fini
- Au droit des voiries : - 55cm / au niveau fini

Semelles filantes, isolées, longrines et tirants :

- Epaisseur béton de propreté : 0,05 m,
- Hauteur des semelles : 0,30 m ou variable,
- Donc hauteur des fouilles : 0,35 m,

Radier ascenseur :

- hauteur des fouilles : 1,55 m,
- Epaisseur béton de propreté : 0,05 m,
- Hauteur des semelles : 0,25 m

Redans ascenseur

- hauteur des gros béton avec pente de 3/1 : voir étude structure

2-2-1

Fouilles en rigoles ou en puits

Pour toutes les semelles de fondations, semelles filantes, semelles pour poteaux etc.

Comprenant :

- réalisation dans terrain de toute nature suivant l'étude B.A. et étude de sols,
- tracé des contours des massifs à la chaux,
- ouvertures des fouilles par tous moyens appropriés,
- étalement si nécessaires
- blindages et pompages si nécessaires,
- purge des fonds, et démolition éventuelle des fondations existantes.
- dressement des parois,
- chargement et évacuation des terres dans un centre de traitement des déchets,
- toutes sujétions de réalisation

Non compris banquettes : à inclure dans le prix unitaire.

Les cotes de profondeurs seront à vérifier à l'appui du rapport de sol et de l'étude BA.

Stockage des terres et gravier T.V. pour être réemployées.

Localisation :

Suivant étude BA pour toutes les semelles filantes, longrines, tirants, radier d'ascenseur, redans, bèches.

Suivant étude BA pour toutes les semelles filantes, longrines, tirants, radier d'ascenseur, redans, bèches.

Suivant étude BA pour toutes les semelles filantes, longrines, tirants, radier d'ascenseur, redans, bèches.

2-2-2

Évacuation des terres

Chargement et évacuation à la décharge publique des terres excédentaires.

Compris transport et toutes sujétions de décharges, autorisation ect.

Localisation :

Pour les terres ci avant. Pour toutes les terres en excédent après avoir réalisé les remblais.

Pour les terres ci avant. Pour toutes les terres en excédent après avoir réalisé les remblais.

Pour les terres ci avant. Pour toutes les terres en excédent après avoir réalisé les remblais.

2-3 BÉTON DE PROPRETÉ ET GROS BÉTON**2-3-1 Béton de propreté, GB.XC2 : C20/25**

Coulage d'un béton gros béton C20/25.

Épaisseur 5 cm environ.

Emploi de ciment résistant aux eaux agressives, si nécessaire

Nouvelle appellation Européenne : GB.XC2 : C20 / 25 = 20 MPa.

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

Comprenant blindage éventuel

Non compris banquettes : à inclure dans le prix unitaire

Localisation :

Sous radiers, semelles filantes, semelles isolées, longrines, tirants, etc...

Sous radiers, semelles filantes, semelles isolées, longrines, tirants, etc...

Sous radiers, semelles filantes, semelles isolées, longrines, tirants, etc...

2-3-2 Gros Béton X0 : C20/25

Type de béton : ordinaire

Classe d'exposition : X0

Classe de résistance à la compression : C20/25

Hauteur de : 20 cm.

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

Nouvelle appellation Européenne : GB.XC2 : C20 / 25 = 20 MPa.

Emploi de ciment résistant aux eaux agressives, si nécessaire.

Comprenant : blindage éventuel.

Non compris : banquettes à inclure dans le prix unitaire.

Localisation :

Sous semelles, longrines, radiers, etc... (voir étude structure).

La hauteur de gros béton dépend des profondeurs d'ancrage nécessaires (suivant résultats de l'étude géotechnique)

Sous semelles, longrines, radiers, etc... (voir étude structure).

La hauteur de gros béton dépend des profondeurs d'ancrage nécessaires (suivant résultats de l'étude géotechnique)

Sous semelles, longrines, radiers, etc... (voir étude structure).

La hauteur de gros béton dépend des profondeurs d'ancrage nécessaires (suivant résultats de l'étude géotechnique)

2-4 FONDATIONS

Pour établir l'offre, retenir les coordonnés de la pré-étude et de l'avant métré de l'ingénieur béton armé

Au moment de l'ouverture des fouilles, ces coordonnés devront être confirmées à la fois par le bureau de contrôle technique et l'ingénieur BA

Elles ne pourront être modifiées sans l'accord préalable écrit du Maître d'Ouvrage.

Mise hors gel obligatoire.

PRECISIONS IMPORTANTES CONCERNANT LE LOT "TERRASSEMENT" ET LE LOT " GROS OEUVRE":

Pour ce terrassement, l'Entreprise devra prendre en compte:

- Toutes les informations concernant l'Entreprise du lot "TERRASSEMENT" et du lot "GROS OEUVRE" figurant sur les divers rapports commandés par le Maître de l'Ouvrage: Étude géotechnique; hydrologique; rapports de sol, de stabilités et d'infiltrations diverses etc...;
- Toutes les précautions et la mise en place, si nécessaire, de tous les dispositifs divers décrits dans ces rapports (éviter les terrassements sous les intempéries, protection des talus par un polyane; cunettes de réception; cloutage de fond de forme; etc...).
- L'entreprise devra également, à l'appui de ces rapports et de l'étude béton armé, vérifier les cotes de niveaux en élévation (fond du ou des terrassements, etc...).

2-4-1 Béton armé, BA.XC2 : C25/30 - semelles filantes

Béton armé de type BA.XC2 C25/30, coulage à pleine fouille avec boisage partiel, s'il y a lieu, pilonnage par couche de 0,20 m d'épaisseur. Emploi de ciment résistant aux eaux agressives.

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-4-1 Béton armé, BA.XC2 : C25/30 - semelles filantes..."

de mer ou agricoles.

Acier compté dans article suivant.

Localisation :

Pour les semelles filantes suivant plan BA.

Pour les semelles filantes suivant plan BA.

Pour les semelles filantes suivant plan BA.

2-4-2 Béton armé, BA.XC2 : C25/30 - semelles isolées

Béton armé de type BA.XC2 C25/30, coulage à pleine fouille avec boisage partiel, s'il y a lieu, pilonnage par couche de 0,20 m d'épaisseur. Emploi de ciment résistant aux eaux agressives.

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

Acier compté dans article suivant.

Localisation :

Pour les semelles isolées suivant plan BA.

Pour les semelles isolées suivant plan BA.

Pour les semelles isolées suivant plan BA.

2-4-3 Béton armé, BA.XC2 : C25/30 - Tirants - butons

Béton armé de type BA.XC2 C25/30, coulage à pleine fouille avec boisage partiel, s'il y a lieu, pilonnage par couche de 0,20 m d'épaisseur. Emploi de ciment résistant aux eaux agressives.

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

Acier compté dans article suivant.

Localisation :

Pour les tirants suivant plan BA.

Pour les tirants suivant plan BA.

Pour les tirants suivant plan BA.

2-4-4 Acier pour fondations armées

Armatures suivant étude BA pour les fondations armées.

Compris liaison fondation / murs.

Ratios, résistance et qualité: suivant type et localisation (voir plans et étude BA)

Localisation :

A toutes les fondations armées

A toutes les fondations armées

A toutes les fondations armées

2-5 AMORCES DE MUR ET LONGRINES BA

En béton armé.

Classe BA.XF2 : C25/30. Pour les milieux de bords de mer ou agricoles, ciments de type : CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF.

Comprenant :

- Coulage en place.
- Mise en œuvre.
- Vibrage du béton.
- Incorporation d'un hydrofuge.
- Coffrage soigné pour les parties apparentes.
- Armatures suivant études de l'ingénieur B.A.
- Prévoir l'incorporation de joints d'étanchéité type "Waterstop" ou équivalent (horizontaux en pied d'amorce de murs dans le cas d'un radier; verticaux lors des reprises de bétonnage, et au droit des joints de dilatation)

Nota important :

Si présence d'un ou plusieurs joints de dilations dans les parties enterrées : prévoir étanchéité soudée sur une largeur de 50cm au droit des linéaires de JD depuis la base de la fondation ou du radier jusqu'à +15cm du niveau fini des terres. Y compris étanchéité au droit du JD sur la face supérieur et débord du radier.

Toutes sujétions de réalisation suivant normes en vigueur.

2-5-1 Béton C25/30 pour amorces de mur et longrines BA

Compris adjuvants hydrofuge.

Localisation :

Suivant plans et étude B.A pour toutes les amorces de mur au droit des semelles filantes, longrines, etc...

Suivant plans et étude B.A pour toutes les amorces de mur au droit des semelles filantes, longrines, etc...

Suivant plans et étude B.A pour toutes les amorces de mur au droit des semelles filantes, longrines, etc...

2-5-2 Aciers TS pour amorces de murs et longrines BALocalisation :

Pour parois ci-dessus

Pour parois ci-dessus

Pour parois ci-dessus

2-5-3 Coffrage courant pour amorces de murs et longrines BA

Finition courante destinée à recevoir un enduit ou rester apparente en sous sol.

Localisation :

Pour parois ci-dessus

Pour parois ci-dessus

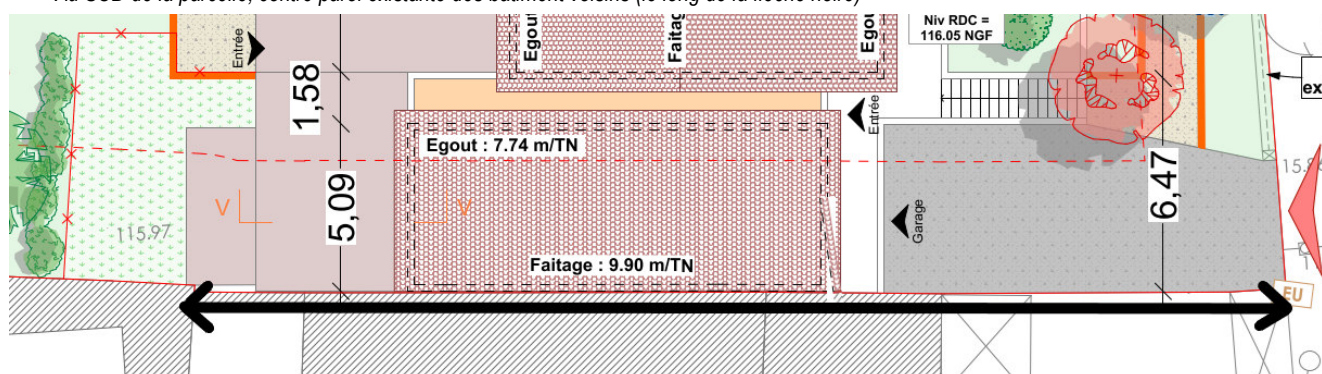
Pour parois ci-dessus

2-5-4 Blocs de 0,20 m d'épaisseur, B40, 2 alvéoles

Élévation en agglos creux de ciment de 0.20 d'ép. type B 40.

Localisation :

Au SUD de la parcelle, contre paroi existante des bâtiment voisins (le long de la flèche noire)

**2-6 PAROIS EN INFRASTRUCTURE**

Nota important :

Si présence d'un ou plusieurs joints de dilations dans les parties enterrées : prévoir étanchéité soudée sur une largeur de 50cm au droit des linéaires de JD depuis la base de la fondation ou du radier jusqu'à +15cm du niveau fini des terres. Y compris étanchéité au droit du JD sur la face supérieure et débord du radier/fondations.

Il appartiendra à l'entreprise de traiter les étanchéités de ses reprises de bétonnage, de ses joints de prémurs (si ce choix technique est retenu par l'entreprise), de ces joints de dilatation enterrés, de ses pieds de murs, et des pénétrations en murs par tout moyen approprié (Waterstop, étanchéité bitumineuse soudée, résines...)

Toutes sujétions de réalisation suivant normes en vigueur.

2-6-1 VOILES EN AGGLO CREUX

Élévation en agglos creux de ciment de 0.20 d'ép. type B 40 ou B60 avec label NF, 2 réseaux d'alvéoles, hourdés au mortier de ciment.

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

Comprenant :

- Béton et éléments spéciaux pour linteaux
- Raidisseurs horizontaux hors dalles et raidisseurs verticaux. Seule la plus value d'acier est comptée plus loin.
- Toutes sujétions et adaptation par rapport à l'existant.
- Toutes les réservations pour passage, ouvertures, réseaux de gaines, liste non exhaustive.

Dans la mesure où les arêtes intérieures ne seraient pas suffisamment planes afin d'assurer un bon support pour le joint d'étanchéité

des menuiseries, il serait imposé la réalisation d'un régle au mortier.
Les ouvrages béton armés sont comptés plus loin.

2-6-1-1 Blocs de 0,10 m d'épaisseur.

Élévation en agglôs creux de ciment de 0.10 m d'ép.

Localisation :

Pour les séparation des garages entre-eux suivant plans.

Pour les séparation des garages entre-eux suivant plans.

2-6-2 **VOILES BA**

Murs en béton banché suivant généralités.

Classe BA selon étude structure.

Conforme aux DTU et règles EUROCODES 2 et EUROCODES 8

Comprenant :

- Mise en œuvre d'un échafaudage éventuel conformément aux règles en vigueur.
- Coffrage 2 faces avec parement courant.
- Réservations de toutes natures suivant plans de réservations des différents corps d'état.
- Trapponnage.
- Armatures HA et TS suivant étude BA.
- Vibrage soigné.
- Tout garnissage étanche après passage des divers corps d'état.
- Ragréage suivant nécessité à réaliser à la demande du maître d'œuvre.
- Toutes sujétions de réalisation.

IMPORTANT :

Pour les murs de façade attenants à des zones étanchées (porche en dalles sur plots ou zone végétalisée étanchée donnant sur dalle haute des garages), il est prévu de prolonger les murs du sous-sol en BA de 30cm minimum pour permettre à l'étancheur de venir fixer son solin-plinthe contre un mur béton et non contre un mur brique.

2-6-2-1 Voiles contre terre

Prévoir l'incorporation de joints d'étanchéité type "Waterstop" ou équivalent (horizontaux en pied de parois dans le cas d'un radier/fondations; verticaux lors des reprises de bétonnage, et au droit des joints de dilatation)

2-6-2-1-1 Béton C25/30 façade avec adjuvants hydrofuge

Localisation :

Suivant plans et étude B.A. et plans de l'architecte

Suivant plans et étude B.A. et plans de l'architecte

2-6-2-1-2 Aciers TS

Ratio selon BE Structure

2-6-2-1-3 Coffrage courant

COFFRAGE : finition courante destinée à recevoir un enduit ou rester apparente en sous sol

Localisation :

Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant

Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant

2-6-2-2 Parois en refend

Prévoir l'incorporation de joints d'étanchéité type "Waterstop" ou équivalent (horizontaux en pied de parois dans le cas d'un radier/fondations; verticaux lors des reprises de bétonnage, et au droit des joints de dilatation)

2-6-2-2-1 Béton C25/30

Localisation :

Suivant plans et étude B.A et plans architecte pour toutes les parois en refend du sous sol.

Suivant plans et étude B.A et plans architecte pour toutes les parois en refend du sous sol.

2-6-2-2-2 Aciers TSLocalisation :*Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant**Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant*2-6-2-2-3 Coffrage courant

COFFRAGE : finition courante destinée à recevoir un enduit ou rester apparente en sous sol

Localisation :*Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant**Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant*2-6-3 **VOILES BA PREFABRIQUES**

Prévoir l'incorporation de joints d'étanchéité type "Waterstop" ou équivalent (horizontaux en pied de parois dans le cas d'un radier/fondations; verticaux lors des reprises de bétonnage, et au droit des joints de dilatation)

2-6-3-1 Voiles préfabriqués ép 20cm

Panneaux constitués de deux parois minces préfabriquées en béton armé reliés entre eux par connecteurs et cylindres.

Panneaux en béton préfabriqué C25/30, soigneusement vibré, compris armatures HA et TS suivant étude BA, vibration, trapponnage, coffrage avec parement soigné compris toutes sujétions.

Type PRECOFFRE de FEHR Technologies ou PREMUR de SPURGIN ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre et traitement des points particuliers suivant dossier technique, prescriptions du fabricant et DTU (parement extérieur dilatable, bande de protection type bidim, béton de remplissage C25/30, traitement et calfeutrement des joints, laine de roche en périphérie des ouvertures, douilles d'étaisements, câbles de manutention, etc...).

Calepinage des panneaux suivant plans BA et plans de l'architecte.

Tous ouvrages BA incorporés nécessaires à la structure et suivant étude structure : chaînages, linteaux, raidisseurs, jambages et chaînages totalement incorporés (toutes sujétions de mise en œuvre, coupes, ligatures, recouvrements, crosses, calage pour enrobage, etc.)

Tout garnissage étanche après passage des divers corps d'état.

Réservations de toute nature suivant plans de réservations des différents corps d'état.

Sont inclus dans la prestation toutes les sujétions d'échafaudage, d'étaisements et de mise en œuvre conformément aux règles en vigueur.

IMPORTANT :**Le chiffrage des parois inclue également la création de talus avec mise en oeuvre d'une toile et bâchage des talus à proximité des prémurs (au nord de la parcelle du bâtiment NORD, contre murets pierres existant)**

Toutes sujétions de mise en œuvre et finitions.

Mode de métré : coffrage compté 1 face (vide pour plein).

Localisation :*Au nord du bâtiment NORD (A) au droit des zones de circulations en enrobé*2-6-3-2 Aciers TS2-7 **FOSSE ASCENSEUR**2-7-1 Radier ascenseur

Radier en béton XF1: C25/30,

Épaisseur : 0,25m selon étude BA.

Comprenant :

- Coffrage périphérique.
- Coulage sur béton de propreté (compté dans article gros béton).
- Armatures suivant prescriptions de l'ingénieur B.A.
- Réalisation suivant DTU en vigueur.
- Surface lissée pour recevoir une étanchéité.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :*Suivant plans BA pour la fosse d'ascenseur.**Suivant plans BA pour la fosse d'ascenseur.*

2-7-2 Réalisation des murs de la fosse ascenseur

Béton XC2: C25/30.

Epaisseur 20 cm selon plans architecte BE structure.

Comprenant :

- Coulage sur radier fosse ascenseur.
- Coffrages 2 faces,
- Ratios d'aciers suivant prescriptions de l'ingénieur B.A (y compris HA de liaison de murs).
- Réalisation suivant DTU en vigueur.
- Toutes sujétions de réalisations.

Localisation :

Suivant plans BA pour la fosse d'ascenseur.

Suivant plans BA pour la fosse d'ascenseur.

2-7-3 Cuvelage avec revêtement d'imperméabilisation

Constitué d'enduits hydrofuges ou d'enduits pelliculaires à base de résine.

Comprenant :

- Préparation du support.
- Réalisation conformément au DTU en vigueur.
- Toutes sujétions nécessaires pour une parfaite réalisation.

Localisation :

Coté intérieur de la fosse en fond et sur les parois.

Coté intérieur de la fosse en fond et sur les parois.

2-7-4 Chape de protection du cuvelage ascenseur

Comprenant :

- Film polyane 20/100e d'épaisseur avec recouvrement et relevé contre murs.
- Dallage en béton C25/30 de 0,15 m d'épaisseur.
- Armatures T.S.
- Sujétions de pente pour écoulements vers siphons.
- Désolidarisé des structures en élévation.
- Joints contre ossature et joints de rupture remplissage au mastic 1^{re} catégorie.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

En fond de fosse ascenseur.

En fond de fosse ascenseur.

2-8 **IMPERMÉABILISATION**

Prévoir l'incorporation de joints d'étanchéité type "Waterstop" ou équivalent (horizontaux en pied de parois dans le cas d'un radier/fondations; verticaux lors des reprises de bétonnage, et au droit des joints de dilatation)

Nota important :

Si présence d'un ou plusieurs joints de dilations dans les parties enterrées : prévoir étanchéité soudée sur une largeur de 50cm au droit des linéaires de JD depuis la base de la fondation ou du radier jusqu'à +15cm du niveau fini des terres. Y compris étanchéité au droit du JD sur la face supérieur et débord du radier.

Toutes sujétions de réalisation suivant normes en vigueur.

2-8-1 Enduit hydrofuge

Mise en place d'un enduit hydrofuge pour protection des fondations et parois enterrées constitué par application d'un enduit "SIKA FONDATION" (Sika) ou équivalent, appliqué en 2 couches.

Mise en oeuvre suivant prescriptions techniques du fabricant et les règles de l'art.

Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

En périphérie des parois enterrées du niveau supérieur des fondations jusqu'au niveau +15 du niveau fini des terres.

En périphérie des parois enterrées du niveau supérieur des fondations jusqu'au niveau +15 du niveau fini des terres.

En périphérie des parois enterrées du niveau supérieur des fondations jusqu'au niveau +15 du niveau fini des terres.

2-8-2 Parois drainante

Fourniture et mise en oeuvre d'une paroi drainante.

Comprenant :

- Paroi drainante type DELTA GEO DRAIN posée sur couche d'étanchéité (compté dans l'article précédent).
- Pose et fixation selon les instructions du fabricant .
- Mise en place d'un profilé solin DELTA MS en tête pour protéger le bord supérieur après remblayage.
- Toutes sujétions de mise en oeuvre, suivant prescriptions du fabricant et normes.

Localisation :

En périphérie des parois enterrées du niveau supérieur des fondations jusqu'au niveau +15 du niveau fini des terres

En périphérie des parois enterrées du niveau supérieur des fondations jusqu'au niveau +15 du niveau fini des terres

En périphérie des parois enterrées du niveau supérieur des fondations jusqu'au niveau +15 du niveau fini des terres

2-8-3 Drainage horizontal

Constitué :

- Tuyau de drainage Ø 100 posé en pente, compris enveloppement du drain par le film non tissé filtrant.
- Mise en place des remblais en graviers 8/32 mm, depuis le dessus de la fondation et sur 0,80ml environ au dessus du tuyau.
- Compris toutes sujétions de mise en oeuvre, suivant prescriptions du fabricant et normes.
- Compris coudes, raccordement aux réseaux d'évacuation (Grille, Puits perdu ou réseau EP).

Localisation :

En pied des parois drainantes décrites ci-avant

En pied des parois drainantes décrites ci-avant

En pied des parois drainantes décrites ci-avant

2-9 **PAROIS EN SUPERSTRUCTURE****2-9-1** **VOILES EN BLOCS CREUX THERMIQUES**

Élévation en agglos creux thermiques de ciment de type Alkern ou Fabemi ou équivalent (performance suivant article).

Joints minces de type Mortier joint Mince (afin d'assurer l'étanchéité à l'air du bâtiment, les joints devront être traités horizontalement et verticalement) - prescription pour zone sismique, soigneusement exécutés et affleurés.

La pose du premier rang s'effectue sur l'arase de départ en mortier traditionnel.

Ouvrages BA incorporés comptés plus loin en plus value d'acier uniquement. Il sera compris dans le prix unitaire :

- Le coffrage des linteaux, poteaux, trumeaux, chainages horizontaux et verticaux, linteaux.. etc suivant étude BA,
- Le remplissage soigné avec bourrage en béton des éléments spéciaux et éléments coffrés inclus dans le prix unitaire des briques de terre cuite.

Compris accessoires complémentaires (blocs d'angle, double angle, blocs de linteaux)

Toutes les réservations pour passage, ouvertures, réseaux de gaines, etc...

Compris plage d'étanchéité autour des ouvertures pour recouvrir les menuiseries extérieures (1 cm maximum).

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

Les ouvrages béton armés sont comptés plus loin.

Compté au m² (surfaces d'ouvertures + VR déduites)

2-9-1-1 **Blocs de 0,20m d'épaisseur CONFORT R1**

Fourniture et mise en oeuvre blocs d'ép 20 cm de type CONFORT R1 de chez ALKERN ou équivalent.

- Résistance mécanique : B60
- Résistance thermique : $R = 1,01 \text{ m}^2.K/W$.
- Résistance au feu REI 30 ou 90 suivant configuration.
- Y compris planelles de type : planelle isolante sismique type "ISO S" en nez de dalle de la dalle pleine de chez ALKERN ou équivalent avec isolant collé en mousse PU de 20mm ($R=0,88$ pour l'ensemble). Hauteur des planelles en fonction de l'épaisseur de la dalle. $PSI \leq 0,38 \text{ W/M}^2.K$. Planelles type ISOPLANEL ou équivalent.
- Toutes sujétions suivant généralités et préconisations fabricant.

Localisation :

Ensemble des parois en agglo selon les plans de l'architecte et du be structure

Ensemble des parois en agglo selon les plans de l'architecte et du be structure

2-9-2 **VOILES EN AGGLO CREUX**

Élévation en agglos creux de ciment de 0.20 d'ép. type B 40 ou B60 avec label NF, 2 réseaux d'alvéoles, hourdés au mortier de ciment.

Compris béton et éléments spéciaux pour allèges, linteaux, raidisseurs horizontaux hors dalles et raidisseurs verticaux.

Compris aciers suivant étude structure. Compris toutes sujétions et adaptation par rapport à l'existant.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

Toutes les réservations pour passage, ouvertures, réseaux de gaines, etc...

Dans la mesure où les arêtes intérieures ne seraient pas suffisamment planes afin d'assurer un bon support pour le joint d'étanchéité des menuiseries, il sera imposé la réalisation d'un réglet au mortier.

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

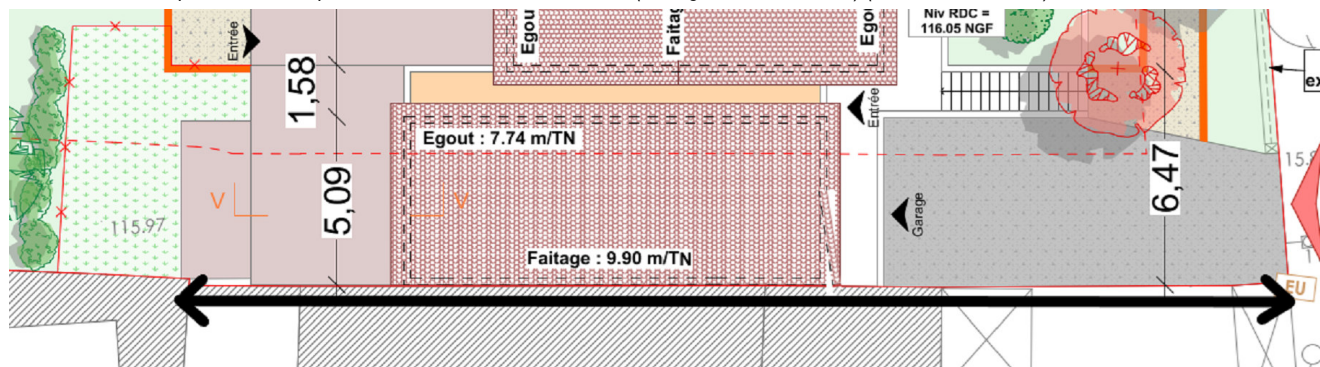
Les ouvrages béton armés sont comptés plus loin.

2-9-2-1 Blocs de 0,20 m d'épaisseur, B60, 2 alvéoles

Élévation en agglos creux de ciment de 0.20 d'ép. type B 60,

Localisation :

Au SUD de la parcelle, contre paroi existante des bâtiment voisins (le long de la flèche noire) (hors zone habitable)

2-9-2-2 Blocs de 0,10 m d'épaisseur

Élévation en agglos creux de ciment de 0.10 m d'ép.

Localisation :

Entre garages du RDC BAT SUD

2-9-3 **VOILES BA**

Murs en béton banché C25/30 suivant généralité, soigneusement vibré, compris armatures HA et TS suivant étude BA, vibration, trapponnage, coffrage avec parement suivant généralités compris toutes sujétions.

Tous ouvrages BA incorporés nécessaires à la structure suivant étude de structure (plus value d'acier comptées plus loin) : chaînages, linteaux sur ouvertures et passages intérieurs, jambage et chaînage BA de tête de murs horizontaux ou rampants, poutres et poteaux totalement incorporées dans les murs, poutres voiles (toutes sujétions de mise en œuvre, coupes, ligatures, recouvrements, crosses, calage pour enrobage, etc.)

Coffrage comptés deux faces vides non déduits.

Réservations de toutes natures suivant plans de réservations des différents corps d'état.

Tout garnissage étanche après passage des divers corps d'état.

Ragréage suivant nécessité à réaliser à la demande du maître d'œuvre.

Sont inclus dans la prestation toutes les sujétions d'échafaudage et de mise en œuvre conformément aux règles en vigueur.

L'ensemble des murs en comble monteront sous couverture.

2-9-3-1 Parois en façade2-9-3-1-1 Béton C25/30Localisation :

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte

2-9-3-1-2 Aciers HA

Compris aciers courants et raidisseurs verticaux d'angles et d'ouvertures.

Localisation :

Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant

Suivant plans et étude BA pour poutres voiles

2-9-3-1-3 Aciers TSLocalisation :

Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-9-3-1-3 Aciers TS..."

Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant

Suivant plans et étude BA pour les parois ci-avant

2-9-3-1-4 Coffrage courant

Coffrage C3 : finition courante destinée à recevoir un enduit ou rester apparente dans les locaux non habitables.

Mode de métré : vide pour plein sur deux faces.

Localisation :

Suivant plans étude BA pour l'ensemble des parois recevant un doublage ou destinées à rester brutes (garages, local vélo et techniques, etc...)

suites plans du bureau d'étude structure

Suivant plans étude BA pour l'ensemble des parois recevant un doublage ou destinées à rester brutes (garages, local vélo et techniques, etc...)

suites plans du bureau d'étude structure

Suivant plans étude BA pour l'ensemble des parois recevant un doublage ou destinées à rester brutes (garages, local vélo et techniques, etc...)

suites plans du bureau d'étude structure

2-9-3-2 Parois en refend2-9-3-2-1 Béton C25/30Localisation :

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte pour toutes les parois béton en refend.

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte pour toutes les parois béton en refend.

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte pour toutes les parois béton en refend.

2-9-3-2-2 Aciers TSLocalisation :

Suivant plans et étude BA pour parois ci-avant

Suivant plans et étude BA pour parois ci-avant

Suivant plans et étude BA pour parois ci-avant

2-9-3-2-3 Coffrage courant

Coffrage C3 : finition courante destinée à recevoir un enduit ou rester apparente dans les locaux non habitables.

Mode de métré : vide pour plein sur deux faces.

Localisation :

Suivant plans et étude BA pour parois ci-avant

Suivant plans et étude BA pour parois ci-avant

Suivant plans et étude BA pour parois ci-avant

2-10 PLANCHERS2-10-1 PLANCHERS EN BÉTON ARMÉ

Planchers en dalle pleines ou prédalles suivant étude structure jointe en annexe du DCE.

Les prix unitaires des planchers comprennent :

- Les aciers : armatures, treillis soudé, suivant ratios donnés par l'étude structure (toutes sujétions de mise en œuvre, coupes, ligatures, recouvrements, crosses, calage pour enrobage, etc., ...).
- Les planelles de type Isopanel ou équivalent ; $R_p = 0,50$ ($P_{si} = 0,38$).

Ne comprennent pas :

Chaînages au droit des parois en périphérie des planchers : comptés dans un article à part en plus value d'acier.

En cas de dalles pleines :

Dalle pleine coulée en place en béton C25/30 et finition C4 compris coffrages soignés toutes faces et armatures,

Plancher coulé en place suivant les prescriptions de l'ingénieur. Plancher formant chaînage sur murs porteurs.

Réservations de toutes natures suivant plans de réservations des différents corps d'état.

Dalles comptées hors œuvre.

Compris façon de goutte d'eau en sous face des balcons.

IMPORTANT: l'entreprise devra s'informer et vérifier auprès du bureau de contrôle et du bureau d'études de structures sur le degré coupe-feu à respecter afin d'agir sur la conception des dalles et/ou sur les épaisseurs.

Finition et épaisseurs suivant article.

Dalles intérieures :

- Surfacée soignée pour les dalles devant recevoir un revêtement de sol collé.
- Surfacée courante pour les dalles devant recevoir un isolant, une chape ou un revêtement de sol scellé.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

- Brute pour les dalles des locaux techniques en combles et gaines ascenseur.

Dalles extérieures :

- Surfacée soignée pour les dalles devant recevoir une étanchéité. (Engravure périphérique destinée à recevoir les profilés de rive dans le cas de casquettes béton).
- Surfacée soignée avec forme de pente (2,00 % mini) pour les dalles devant recevoir une étanchéité avec protection destinée à la circulation des véhicules.
- Surfacée soignée avec forme de pente (1,50 % mini) pour les dalles devant recevoir un carrelage collé (Terrasses non étanchées des logements).
- Engravure périphérique dans parois adjacentes aux casquettes, destinées à recevoir les profilés de rive dans le cas de casquettes béton.
- Bouchardée avec forme de pente pour les dalles devant rester apparentes (Terrasses non étanchées des logements locatifs).
- Sous face finition soignée prête à recevoir une finition type peinture pliolite comprenant débullage et ragréage ci nécessaire.

NOTA : Les dalles entre garages collectifs et logements devront assurer un coupe feu de 2H sans flocage.

En cas de prédalles :**Plancher à prédalle.**

Ensemble suivant étude ingénieur béton et prescriptions du fabricant de prédalles.

Comprenant :

- Les prédalles d'épaisseur 5cm ou plus suivant étude à la charge de l'entreprise.
- Les aciers y compris bandes de treillis soudés en recouvrement des rives de prédalles adjacentes.
- Les coffrages de trémies et de rives.
- La dalle de compression en béton C25/30.
- L' étaielement.
- Le traitement des sous-faces, des rives, etc.
- Débullage et finition soignée des joints de raccordement de dalles et de la sous-face courante pour obtenir une surface plane sans bosse ou autres.
- Ratissage des sous-faces si nécessaire pour recevoir une peinture (à la charge du lot peinture).
- Démarches auprès du bureau de contrôle et du bureau d'études de structures sur le degré coupe-feu à respecter (dalles entre garages collectifs et logements coupe feu de 2H sans flocage).

Finition et épaisseurs suivant article.

- Dalles intérieures :
 - Surface soignée pour les dalles devant recevoir un revêtement de sol collé.
 - Surface courante pour les dalles devant recevoir un isolant, une chape ou un revêtement de sol scellé.
 - Surface brute pour les dalles des locaux techniques en combles et gaines ascenseur.
- Dalles extérieures :
 - Surfacée soignée pour les dalles devant recevoir une étanchéité. (Engravure périphérique destinée à recevoir les profilés de rive dans le cas de casquettes béton).
 - Surfacée soignée avec forme de pente (2,00 % mini) pour les dalles devant recevoir une étanchéité avec protection destinée à la circulation des véhicules.
 - Surfacée soignée avec forme de pente (1,50 % mini) pour les dalles devant recevoir un carrelage collé (Terrasses non étanchées des logements). Engravure périphérique destinée à recevoir les profilés de rive dans le cas de casquettes béton.
 - Bouchardée avec forme de pente pour les dalles devant rester apparentes (Terrasses non étanchées des logements locatifs).
 - Sous face finition soignée prête à recevoir une finition type peinture pliolite comprenant débullage et ragréage ci nécessaire.

Cas de plancher poutrelles-hourdis :**Comprenant :**

- les poutrelles précontraintes dimensions suivant étude BA,
- les entrevous (type suivant article et étude structure)
- les aciers y compris bandes de treillis soudés en recouvrement des rives de adjacentes
- les coffrages de trémies et de rives
- la dalle de compression en béton C25/30
- les étais
- le traitement des sous-faces de rive, planelles, etc.

L'ensemble suivant étude ingénieur béton et prescriptions du fabricant.

IMPORTANT: l'entreprise devra s'informer et vérifier auprès du bureau de contrôle et du bureau d'études de structures sur le degré

12 logements - 8 logements - Ensemble -

coupe-feu à respecter afin d'agir sur la conception des dalles et/ou sur les épaisseurs.

L'entreprise pourra proposer une autre solution technique durant la phase de préparation du chantier pour la réalisation des planchers (dalle pleine, prédalles, etc...). Solution à faire valider au bureau d'étude structure, au bureau de contrôle et au Maître d'Oeuvre d'exécution.

IMPORTANT : Les dalles hautes du sous-sol devront avoir une sous-face de finition propre.

2-10-1-1 Plancher béton armé ép 20cm finition courante

Finition courante destinée à recevoir un isolant + chape ou un carrelage collé.

Aciers inclus dans le prix unitaire de cet article suivant ratios de l'étude structure.

Localisation :

BAT A (NORD) - R+1	Ensemble	Dalle haute du R+1 ep20
BAT A (NORD) - RDC	Ensemble	Dalle haute du RDC ep20
BAT B (SUD) - R+1	Ensemble	Dalle haute du R+1 ep20
BAT C (SUD) - R+1	Ensemble	Dalle haute du R+1 ep20
BAT C (SUD) - RDC	Ensemble	Dalle haute du RDC ep20

2-10-1-2 Plancher béton armé ép 23 cm finition courante

Finition courante destinée à recevoir un isolant + chape.

Aciers inclus dans le prix unitaire de cet article suivant ratios de l'étude structure.

NOTA : Pour le bâtiment NORD, pour le palier d'escalier au RDC, prévoir un décroché de dalle et forme de pente selon plans de détail de l'architecte au niveau des paliers non couverts au droit de la serrurerie en façade. Pour permettre la mise en place avec réserve de sol suffisante des dalettes sur plots.

Localisation :

BAT A (NORD) - Sous-sol	Ensemble	Dalle haute sous-sol ep23
BAT B (SUD) - RDC	Ensemble	Dalle haute du RDC ep23

2-10-1-3 Plancher béton armé ép 20 finition soignée

Finition soignée destinée à recevoir une étanchéité ou un carrelage collé.

Forme de pente suivant pièces graphiques.

Aciers inclus dans le prix unitaire de cet article suivant ratios de l'étude structure.

NOTA : Pour le bâtiment NORD, pour le palier d'escalier au R+1, prévoir un décroché de dalle et forme de pente selon plans de détail de l'architecte au niveau des paliers non couverts au droit de la serrurerie en façade. Pour permettre la mise en place avec réserve de sol suffisante des dalettes sur plots.

Localisation :

BAT A (NORD) - R+1	Ensemble	Dalle ep20 cm formant coursive extérieure
		Dalle haute du R+1 ep20
BAT A (NORD) - R+2	Ensemble	Dalle ep20 cm formant coursive extérieure
BAT A (NORD) - RDC	Ensemble	Dalle ep20 cm formant coursive extérieure
BAT B (SUD) - R+1	Ensemble	Casquette béton ep20 palier lgt 103

		Casquette béton terrasse lgt 101
		Casquette béton terrasse lgt 103
BAT C (SUD) - RDC	Ensemble	Dalle ep20 cm formant coursive extérieure

Pour les planchers des coursives, ou dalles hautes recevant une étanchéité.

Selon plans du BE structure pour un plancher haut du sous-sol recevant une étanchéité sous jardin

2-10-1-4 Plancher béton armé ép 23 finition soignée

Finition soignée destinée à recevoir une étanchéité ou un carrelage collé.

Forme de pente suivant pièces graphiques.

Aciers inclus dans le prix unitaire de cet article suivant ratios de l'étude structure.

Localisation :

BAT A (NORD) - Sous-sol	Ensemble	Dalle haute sous-sol ep23 support d'étanchéité
-------------------------------	----------------	--

Selon plans du BE structure pour un plancher haut du sous-sol recevant une étanchéité sous jardin

12 logements - 8 logements - Ensemble -

2-10-1-5 Plancher dalle pleine ép 16 à 20 cm finition soignée et forme de pente

Finition soignée destinée à recevoir un carrelage collé.

Forme de pente suivant pièces graphiques

Aciers inclus dans le prix unitaire de cet article suivant ratios de l'étude structure.

Localisation :

BAT C (SUD) - RDC Ensemble Dalle haute du RDC ep20-16 cm formant terrasse

2-10-1-6 Plancher dalle pleine ép 18 à 22 cm finition soignée et forme de pente

Finition soignée destinée à recevoir un carrelage collé.

Forme de pente suivant pièces graphiques

Aciers inclus dans le prix unitaire de cet article suivant ratios de l'étude structure.

Localisation :

BAT A (NORD) - R+1 Ensemble Dalle haute du R+1 ep18-22 des terrasses

BAT A (NORD) - RDC Ensemble Dalle haute du RDC ep18-22 des terrasses

2-10-1-7 Aciers2-10-1-7-1 Aciers HA planchersLocalisation :

Pour toutes les dalles béton

Ratios suivant plans et étude BA

ACIERS INCLUS DANS LES PRIX DES PLANCHERS BETON

2-10-1-7-2 Aciers TS planchersLocalisation :

Pour toutes les dalles béton

Ratios suivant plans et étude BA

ACIERS INCLUS DANS LES PRIX DES PLANCHERS BETON

2-10-1-8 Caniveau de terrasse pour récupération des EP

Réalisation d'un décaissé dans le béton pour création d'un caniveau de récupération des eaux pluviales.

Finition soignée avec respect des niveaux d'écoulement.

Comprenant :

- Largeur de 10cm avec ex-croissance de 20cm au droit du siphon.
- Champs des caniveaux à 45°.
- Formes de pente du fond créés pour ramener les eaux vers les naissances.
- Feuillure périphérique réalisée pour le logement d'une grille métallique (se rapprocher du lot métallerie pour définir la dimension de la grille)
- Mise en oeuvre d'un système d'étanchéité liquide (SEL) en veillant à soigner le raccord avec le siphon de sol en fond et sur les bords du caniveau.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

Suivant pièces graphiques pour toutes les terrasses non étanchées.

BAT A (NORD) - R+1 Lgt A101 Terrasse carrelée

Lgt A102 Terrasse carrelée

Lgt A103 Terrasse carrelée

Lgt A104 Terrasse carrelée

BAT A (NORD) - R+2 Lgt A201 Terrasse carrelée

Lgt A202 Terrasse carrelée

Suivant pièces graphiques pour toutes les terrasses non étanchées.

BAT B (SUD) - R+1 COMMUNS Palier carrelé d'accès aux logements BAT A

Lgt B103 Terrasse carrelée

BAT C (SUD) - R+1 Lgt C101 Terrasse carrelée

Lgt C102 Terrasse carrelée

Suivant pièces graphiques pour toutes les terrasses non étanchées et pour l'accès aux logements SUD du R+1 côté route nationale

2-10-1-9 Avaloir de balcon en PVC

Fourniture et pose d'avaloir de balcon en PVC.

Type avaloir de balcon de chez NICOLL ou similaire (selon photo ci-jointe)

Constitué de :

- Embout de coffrage.
- Corps inférieur.
- Natte d'étanchéité si nécessaire selon les cas (à définir en chantier avec maître d'œuvre).
- Bague de réglage.
- Corps supérieur réglable.
- Bague becquet.
- Grille de tube de descente.
- Grille pleine.

Caractéristiques :

- Pour descente de Ø 100 mm.
- Éléments exposés au soleil en PVC traité anti-UV.
- Résistants aux chocs
- Conforme aux exigences accessibilités PMR et passage pieds nus.
- Débit d'évacuation : 5.5 m³/h selon norme EN 1253.
- hauteur du système complet : de 160 à 330 mm.
- Dimensions des grilles : 116 x 116 mm.

Élément à poser lors de la réalisation des dalles. A poser suivant préconisation du fabricant.

Comprenant :

- Mise en œuvre du lors de la réalisation des dalles selon prescriptions du fabricant.
- Toutes sujétions de réalisations

Localisation :

Au droit des avaloirs des terrasses suivant pièces graphiques.

BAT A (NORD) - R+1	Lgt A101	Terrasse carrelée
	Lgt A102	Terrasse carrelée
	Lgt A103	Terrasse carrelée
	Lgt A104	Terrasse carrelée
BAT A (NORD) - R+2	Lgt A201	Terrasse carrelée
	Lgt A202	Terrasse carrelée

Au droit des avaloirs des terrasses suivant pièces graphiques.

BAT B (SUD) - R+1	COMMUNS	Palier carrelé d'accès aux logements BAT A
	Lgt B103	Terrasse carrelée
BAT C (SUD) - R+1	Lgt C101	Terrasse carrelée
	Lgt C102	Terrasse carrelée

Au droit des avaloirs des terrasses suivant pièces graphiques.

**2-11 CHAÎNAGES - RAIDISSEURS - RENFORTS**

Aciers suivant étude BA.

Réalisation de chaînages horizontaux sur dessus de murs.

Ouvrages en béton armés.

NB :

- Les chaînages pour les élévations dans les étages de l'immeuble.
- NON compris les chaînages en rives de dalles (comptés avec les dalles).
- Compté depuis le niveau inférieur des fondations ou dalles jusqu'à l'arase supérieure de l'élévation.

2-11-1 CHAINAGES HORIZONTAUX**2-11-1-1 Plus value pour chaînages horizontaux tous niveaux au droit des dalles**Localisation :

Pour les parois de toute nature au droit des dalles.

Pour les parois de toute nature au droit des dalles.

Pour les parois de toute nature au droit des dalles.

Compté en plus value d'acier par rapport aux ratios d'aciers des parois et des dalles.

2-11-2 CHAINAGES RAMPANTS**2-11-2-1 Chaînages rampant dans parois de toutes natures**

Compté en plus value de l'article "Voile BA de façade" ou "parois agglos de façade" pour les aciers suivant étude BA.
Aciers suivant étude BA.

Localisation :

Pour murs rampants sous charpente selon plans de l'architecte

Pour murs rampants sous charpente selon plans de l'architecte

Pour murs rampants sous charpente selon plans de l'architecte

2-11-3 RENFORTS**2-11-3-1 Plus value pour aciers HA pour renforts d'angles verticaux dans murs**

Plus value d'aciers pour raidisseurs verticaux d'angles et d'abouts de murs à tous les niveaux.
Ratios d'aciers selon étude structure.

Localisation :

ensembles des raidisseurs d'angles et renforts verticaux du projet

2-12 ESCALIERS BA**2-12-1 ESCALIERS COULES EN PLACE****2-12-1-1 Escaliers intérieur de 16 marches, 1/4 tournant coulés en place**

Escalier en béton armé avec marches et contre marches coulées sur paillasse BA, socle de départ si nécessaire

Escalier en L, 1 quart tournant droit.

Finition soignée pour recevoir un carrelage.

Hauteur à franchir selon plans de l'architecte

16 marches selon plans de l'architecte.

Comprenant :

- Coffrage.
- Béton.
- Aciers.
- Coulage.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT A (NORD) - RDC Lgt A005 Escalier intérieur logement

BAT B (SUD) - R+2 Lgt B102 Escalier intérieur logement

2-12-1-2 Escalier intérieur droit de 16 marches coulés en place

Escalier droit en béton armé avec marches et contre marches coulées sur paillasse BA.

Finition soignée pour recevoir un carrelage collé.

Hauteur à franchir : selon plans de l'architecte.

16 marches selon plan de l'architecte.

Comprenant :

- Coffrage.
- Béton.
- Aciers.
- Coulage.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT B (SUD) - R+1 Lgt B101 Escalier intérieur logement

2-12-1-3 Escaliers intérieur de 16 marches, 2/4 tournant coulés en place

Escalier en béton armé avec marches et contre marches coulées sur paillasse BA.

Escalier 2 quarts tournant.

Finition soignée pour recevoir un carrelage.

Hauteur à franchir : selon plan de l'architecte

16 marches selon le plan de l'architecte.

Comprenant :

- Coffrage.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-12-1-3 Escaliers intérieur de 16 marches, 2/4 tournant co..."

- Béton.
- Aciers.
- Coulage.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT A (NORD) - RDC Lgt A006 Escalier intérieur logement
BAT C (SUD) - R+2 Lgt C102 Escalier intérieur logement

2-12-1-4 Escalier extérieur droit coulé en place du RDC au R+1

Escalier droit en béton armé avec marches et contre marches coulées sur paillasse BA.

Finition balayée.

Hauteur à franchir : selon plans de l'architecte.

18 marches selon plan de l'architecte.

Comprenant :

- Coffrage.
- Béton.
- Aciers.
- Coulage.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT B (SUD) - RDC COMMUNS Escalier extérieur coulé en place du RDC au R+1
BAT C (SUD) - R+1 COMMUNS Escalier extérieur carrelé du RDC au R+1
Pour accès aux logements du R+1 pour le bâtiment SUD
Pour accès aux logements du R+1 au dessus des parkings du RDC pour le bâtiment SUD (côté route)

2-12-2 **ESCALIERS PREFABRIQUES**

Escalier préfabriqué à noyau central plein.

Hauteur à monter de sol fini à sol fini suivant article ci-dessous.

Finition : lisse sans aucun joint.

Comprenant :

- Solidarisation totale des marches et contre marches.
- Nez de marches arrondis ou chanfreinés.
- Jeu régulier aménagé pour éviter toutes transmission de bruit d'impact.

Important : Les escaliers d'accès du BATIMENT NORD auront :

- Des marches en pente vers l'extérieur du bâtiment et également en pente entre elles. Cette double pente permettra à l'eau de ruisseler de marches en marches sans stagner, et permettra également à l'eau de ruisseler vers la façade car la cage d'escalier est ouverte sur l'extérieur.
- Une désolidarisation de l'escalier d'avec les parois bétons des logements sera à prévoir pour limiter les bruits d'impact. Mise en oeuvre à faire valider au bureau de contrôle.

2-12-2-1 Escalier préfabriqué balancé a un quart tournant + et volées droites du RDC au R+1Localisation :

BAT A (NORD) - RDC COMMUNS Escalier du RDC au R+1
Sur coursive extérieure, du RDC au R+1

2-12-2-2 Escalier préfabriqué balancé a un quart tournant + et volées droites du R+1 au R+2Localisation :

BAT A (NORD) - R+1 COMMUNS Escalier du R+1 au R+2

2-12-2-3 Escalier préfabriqué a un quart tournant - du sous-sol au RDC avec traitement périphérique coupe feu

Escalier un quart tournant monobloc, marches et contremarches, compris aciers d'ancrage avec le palier.

Les marches et contre marches seront à parement lissé avec nez de marches arrondis ou chanfreinés pour recevoir un carrelage.

Désolidarisation parfaite en périphérie, parfaitement parallèle à la cage.

Cage de dimensions selon plans de l'architecte.

Hauteur de la volée à adapter avec le plan de l'architecte.

Traitement au feu du joint entre la paillasse et le mur pour la volée afin d'assurer la tenue au feu réglementaire entre l'escalier

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-12-2-3 Escalier préfabriqué à un quart tournant - du sous..."

provenant du sous-sol et celui des étages par un joint et mastic de type JOINTOFEU de COUVRANEUF ou techniquement équivalent.

Localisation :

BAT A (NORD) - Sous-sol COMMUNS Escalier du sous-sol au RDC

2-13 **OUVRAGES BÉTON ARME**

2-13-1 **POTEAUX BA**

Poteaux isolés carré ou rectangulaire de dimension suivant plans.

Suivant plans B.A. et étude du BET.

En béton C25/30, finition du coffrage suivant localisation, (prévoir finition C4 dans la plupart des cas).

Aciers: suivant étude BA.

Les ciments utilisés seront de type: CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF. ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

NOTA :

Pour les poteaux incorporés dans les voiles BA, seul le ferrailage est compté dans cet article.

Les poteaux situés au droit des circulations véhicules devront avoir les angles chanfreinés.

2-13-1-1 **Béton C25/30**

Localisation :

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte.

Pour tous les poteaux isolés suivant étude BA.

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte.

Pour tous les poteaux isolés suivant étude BA.

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte.

Pour tous les poteaux isolés suivant étude BA.

2-13-1-2 **Aciers**

Localisation :

Suivant plans et étude BA

En plus value d'acier uniquement pour les poteaux intégrés dans les parois BA

Suivant plans et étude BA

En plus value d'acier uniquement pour les poteaux intégrés dans les parois BA

Suivant plans et étude BA

En plus value d'acier uniquement pour les poteaux intégrés dans les parois BA

2-13-1-3 **Coffrage courant**

COFFRAGE : finition courante destinée à recevoir un enduit ou rester apparente

Localisation :

Suivant plans et étude BA

En plus value d'acier uniquement pour les poteaux intégrés dans les parois BA

Suivant plans et étude BA

En plus value d'acier uniquement pour les poteaux intégrés dans les parois BA

Suivant plans et étude BA

En plus value d'acier uniquement pour les poteaux intégrés dans les parois BA

2-13-2 **POUTRES BA**

Réalisation de poutres, préfabriquées ou coulées en place, en retombées.

Béton C25/30.

Coffrage C3.

Dimensions : Suivant plans et étude B.A.

Qualité du béton : Suivant plans et étude B.A.

Ciments de type : CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

Comprenant :

- Démarches auprès des autres entreprises pour récupérer les plans et détails des réservations.
- Coffrage, décoffrage.
- Aciers (Ratio suivant étude BA).
- Poutres en retombées.
- Poutres noyées (voir étude BA).
- Débullage par un enduit de ragréage (sauf au S.SOL).

12 logements - 8 logements - Ensemble -

- Toutes sujétions de réalisation (étalement, réservations, liste non exhaustive).

Mode de calcul :

- Béton compté en retombée (la partie comprise dans l'épaisseur des planchers est comptée avec les planchers).
- Masse des aciers calculé sur le volume total (partie de la poutre dans l'épaisseur du plancher et en retombée).
- Coffrage : en retombée sur 2 faces et en sous-face.
- Épaisseur du plancher déduite du volume des poutres.

2-13-2-1 Béton C25/30 pour poutres BA

Localisation :

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte pour les poutres.

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte pour les poutres.

Suivant plans et étude B.A. et plans architecte pour les poutres.

2-13-2-2 Aciers pour poutres BA

Fourniture et mise en oeuvre d'aciers façonnés dans les poutres BA précédemment décrites.
Ratio d'aciers suivant étude BA.

Localisation :

Suivant plans et étude BA.

Suivant plans et étude BA.

Suivant plans et étude BA.

2-13-2-3 PV d'aciers pour BN

Fourniture et mise en oeuvre d'aciers façonnés dans les poutres BA précédemment décrites.
Ratios d'aciers suivant étude BA.

Localisation :

Suivant plans et étude BA

Suivant plans et étude BA

Suivant plans et étude BA

2-13-2-4 Coffrage courant

COFFRAGE : finition courante destinée à recevoir un enduit ou rester apparente en sous sol

Localisation :

Suivant plans étude BA pour toutes les poutres ci avant.

Suivant plans étude BA pour toutes les poutres ci avant.

Suivant plans étude BA pour toutes les poutres ci avant.

2-13-3 **LINTEAUX**

Réalisation de raidisseurs horizontaux pour les linteaux.

Ouvrages BA :

Comprenant :

- Béton C25/30.
- Aciers HA suivant étude BA.
- Toutes sujétions de mise en oeuvre tel que étalements, liste non exhaustive.

Ouvrages en brique/agglo :

Comprenant :

- Éléments "U" dans murs agglos ou brique selon étude BA.
- Toutes sujétions de mise en oeuvre tel que étalements, liste non exhaustive.

NB :

- Les linteaux entre poteaux BA seront compté dans les poutres.
- Les linteaux dans les parois béton armé sont compté en plus value d'acier seulement.

2-13-3-1 Linteaux dans murs AGGLO

Compté en plus value de l'article "blocs de 0,20m d'épaisseur.

Pour linteaux uniquement.

Comprenant :

- Béton C25/30.
- Aciers HA suivant étude BA.
- Éléments spéciaux ou coffrage.
- Toutes sujétions de mise en oeuvre tel que étalements, liste non exhaustive.

NB :

12 logements - 8 logements - Ensemble -

Les linteaux entre poteaux BA seront compté dans les poutres.

2-13-3-1-1 Plus value d'acier pour linteaux dans murs aggloLocalisation :

Suivant étude BA pour les linteaux

Suivant étude BA pour les linteaux

Suivant étude BA pour les linteaux

2-13-4 **GARDE-CORPS, ACROTERES ET RELEVES BETON**

Réalisation en préfabriqués ou coulés en place, en relevés.

Béton C25/30.

Coffrage C3 minimum.

Dimensions : Suivant plans et étude B.A.

Qualité du béton : Suivant plans et étude B.A.

Ciments de type : CEM III/A 52,5 L CE CP1 NF ou CEM III/A 52,5L CE PM-ES CP1 NF pour les milieux de bords de mer ou agricoles.

Comprenant :

- Démarches auprès des autres entreprises pour récupérer les plans et détails des réservations.
- Coffrage, décoffrage.
- Aciers (Ratio suivant étude BA).
- Débullage par un enduit de ragréage.
- Fourniture et mise en place de trop plein Ø63 mm en cuivre avec coupe en sifflet ou naissance dans les relevés ou garde-corps des terrasses (suivant calepinage de l'architecte à raison de 2 exutoires par terrasses fermées à incorporer en pied de garde-corps, relevés ou acrotères) dans le cas de terrasses non étanchées : compris joints d'étanchéité périphériques ; prestations à prévoir en accord avec le maître d'œuvre.
- Prévoir un joint diapason avec remplissage au mastic élastomère 1ère catégorie suivant prescriptions du BE Structure.
- Réservations de toutes natures suivant plans de réservations des différents corps d'état.
- Toutes sujétions de réalisation (étalement, liste non exhaustive).

NOTA : Les trop pleins devront être posés à l'avancement pour éviter les problématiques de rétention d'eau en cours de chantier. Prévoir une pente vers l'intérieur en tête des relevés BA et garde-corps des terrasses.

Mode de calcul :

- Béton compté en relevé (la partie comprise dans l'épaisseur des planchers est comptée avec les planchers).
- Masse des aciers calculé sur le volume total (partie de la poutre dans l'épaisseur du plancher et en relevé).
- Coffrage : en relevé sur 2 faces.

2-13-4-1 Béton C25/30Localisation :

Suivant plans et étude BA pour les acrotère des toitures étanchées, les relevés des terrasses, garde-corps maçonnées, etc...

En pied des voiles de façade brique au droit des relevés d'étanchéité.

Suivant plans et étude BA pour les acrotère des toitures étanchées, les relevés des terrasses, garde-corps maçonnées, etc...

En pied des voiles de façade brique au droit des relevés d'étanchéité.

Suivant plans et étude BA pour les acrotère des toitures étanchées, les relevés des terrasses, garde-corps maçonnées, etc...

En pied des voiles de façade brique au droit des relevés d'étanchéité.

2-13-4-2 Aciers HALocalisation :

Suivant plans et étude BA

Suivant plans et étude BA

Suivant plans et étude BA

2-13-4-3 Coffrage courant

Coffrage : finition courante destinée à recevoir un enduit ou rester apparente en sous sol

Localisation :

Suivant plans étude BA

Suivant plans étude BA

Suivant plans étude BA

12 logements - 8 logements - Ensemble -

2-13-4-4 Relevés en béton sur terrasses étanchées du RDC

Réalisation d'un relevé en béton armé C25/30, épaisseur 20 cm environ, coffrage à parement soignés et armatures suivant étude BA

Compris réservations et ouvrages divers à la demande des autres lots.

Ces relevés sont prévus pour assurer l'étanchéité entre les terrasses en dalles sur plots et les terrasses végétalisées du RDC et comme support de dalles en limite de terrasse.

Hauteur du relevé depuis la surface brute de la dalle haute du sous-sol = 40 cm environ (la hauteur finale peut varier de quelques centimètres en phase EXE)

Localisation :

Sur les dalles hautes du sous-sol, entre les terrasses en dalles sur plots et les terrasses végétalisées du RDC.

BAT A (NORD) - RDC	Ensemble	Etanchéité sous jardins privatifs sur sous-sol
Lgt A001		Terrasse dalettes sur plots
Lgt A002		Terrasse dalettes sur plots
Lgt A003		Terrasse dalettes sur plots
Lgt A004		Terrasse dalettes sur plots
Lgt A005		Terrasse dalettes sur plots
Lgt A006		Terrasse dalettes sur plots

Sur les dalles hautes du sous-sol, entre les terrasses en dalles sur plots et les terrasses végétalisées du RDC.

Pour les relevés au droit du JD sur sous-sol.

2-13-5 **BANDEAUX ET CORNICHES BETON**

Couvertines et corniches béton de dimension suivant plans et étude du BE Structure.

Comprenant :

- Béton C25/30
- Coffrage parement lisse (C4).
- Aciers suivant étude BA.

2-13-5-1 Corniches2-13-5-1-1 Corbeau béton dimensions 10 x 20 cm ht

Fourniture et pose de corbeau en béton C25/30 avec armature HA suivant étude du BET structure et coffrage soigné.

Goutte d'eau en sous face, glacis de dessus constitué par une chape au mortier avec incorporation d'un hydrofuge, pente vers l'extérieur.

Calepinage suivant plans et détails de l'architecte.

La corbeau recevra un enduit de façade et une signalisation en serrurerie avec le nom du bâtiment.

Toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Accès des garages au RDC sur le bâtiment SUD selon plans de façades

BAT B (SUD) - RDC Ensemble | Bandeau en façade |

Sur bandeau béton en façade du bâtiment SUD au RDC

2-14 **VENTILATION - ÉVACUATION DES GAZ**2-14-1 **CONDUIT DE VENTILATION HAUTE GARAGE**2-14-1-1 Fond drainant VH sous-sol

Fourniture et mise en place d'un fond drainant en gravier sur 30 cm d'épaisseur dans la VH du sous-sol.

Comprenant :

- Terrassement, remblaiement soigneusement compacté, et évacuations des excédents de terrassement.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT A (NORD) - Sous-sol Ensemble | VH sous-sol |

2-15 **TRAVAUX DIVERS DE MAÇONNERIE**2-15-1 **Menuiseries**2-15-1-1 Seuil

Seuil au mortier de ciment hydrofugé.

Finition lissée.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-15-1-1 Seuil..."

Comprenant :

- Gorge de récupération des eaux d'infiltration.
- Pente d'évacuation sur l'extérieur.
- Nez arrondi.
- Toutes sujétions de réalisation.

L'entreprise devra s'accorder avec le lot menuiseries extérieures pour le détail des seuils.

Localisation :

Seuils pour l'ensemble des portes extérieures, portes-fenêtres, ensembles vitrées, etc... sur l'ensemble du projet.

Seuils pour l'ensemble des portes extérieures, portes-fenêtres, ensembles vitrées, etc... sur l'ensemble du projet.

Seuils pour l'ensemble des portes extérieures, portes-fenêtres, ensembles vitrées, etc... sur l'ensemble du projet.

2-15-1-2 Appui saillant

Appui saillant en béton moulé au ciment hydrofugé.

La hauteur minimale extérieure de l'appui devra être de 50 mm et la pente minimale de l'appui 10 %.

Comprenant :

- Rejingot.
- Étanchéité.
- Toutes sujétions de réalisation.

L'entreprise devra s'accorder avec le lot menuiseries extérieures pour le détail des appuis.

Localisation :

Pour toutes les ouvertures avec allège.

Pour toutes les ouvertures avec allège.

Pour toutes les ouvertures avec allège.

2-15-1-3 Pose coffre de volet roulant baie < 1.60 m

Pose de coffre de volet roulant type TITAN ou équivalent. Coffre non porteur.

Comprenant :

- Incorporation dans murs extérieurs au-dessus des baies.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- Toutes sujétions de réalisation.

NB : La fourniture est à la charge du lot Menuiseries Extérieures.

Localisation :

Au droit de toutes les baies des appartements de moins de 1.60m de largeur, sauf pour :

- Baies des salles de bains (suivant plans architecte).
- Baies avec volets coulissants (suivant plans architecte).

Au droit de toutes les baies des appartements de moins de 1.60m de largeur, sauf pour :

- Baies des salles de bains (suivant plans architecte).
- Baies avec volets coulissants (suivant plans architecte).

Au droit de toutes les baies des appartements de moins de 1.60m de largeur, sauf pour :

- Baies des salles de bains (suivant plans architecte).
- Baies avec volets coulissants (suivant plans architecte).

2-15-1-4 Pose coffre de volet roulant baie > 1.60 m

Pose de coffre de volet roulant type TITAN ou équivalent. Coffre non porteur.

Comprenant :

- Incorporation dans murs extérieurs au-dessus des baies.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- Toutes sujétions de réalisation.

NB : La fourniture est à la charge du lot Menuiseries Extérieures.

Localisation :

Pour toutes les ouvertures comportant un volet roulant de largeur supérieure à 1.60m suivant pièces graphiques.

Pour toutes les ouvertures comportant un volet roulant de largeur supérieure à 1.60m suivant pièces graphiques.

Pour toutes les ouvertures comportant un volet roulant de largeur supérieure à 1.60m suivant pièces graphiques.

2-15-2 Socle PAC en BA de 10cm épaisseur dimensions 1.00x0.80m

Réalisation d'un socle pour recevoir les pompes à chaleur.

Comprenant :

- Fourniture et mise en place d'un styrodur de 100 mm d'épaisseur.
- Réalisation d'un socle BA sur styrodur.
- Treillis soudés.
- Coffrage.
- Lissage.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT A (NORD) - R+2 Terrasse inaccessible au droit du palier R+2 Etanchéité gravillonnée

2-15-3 Réalisation d'édicule en toiture terrasse sur gaines techniques

Réalisation d'édicules en béton armés au droit des différentes sorties de réseaux en toiture terrasse.

Section intérieure identique à celle des gaines techniques.

Hauteur suivant besoins du plombier (inférieure à 1.00m)

Comprenant :

- Dalle de couverture avec glacis en forme de pointe de diamant et profil goutte d'eau.
- Réservations pour passage des différents réseaux suivant demandes des autres intervenants.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT A (NORD) - R+2 Terrasse inaccessible au droit du palier R+2 Etanchéité gravillonnée

2-15-4 Rebouchage de trémie

Après le passage des divers corps d'états, l'attributaire du présent lot devra assurer le rebouchage des trémies dans le gros oeuvre, notamment dans les planchers au droit des gaines techniques par 2 panneaux de type fibrastyrène.

Assurer la protection préalable des réseaux et le garnissage, d'un degré coupe-feu conforme à la législation.

Compté pour l'ensemble de la prestation.

Localisation :

Compté au forfait pour l'ensemble du projet

2-15-5 Encastrement ou habillage de coffrets EDF

Comprenant :

- Encastrement dans mur de façade ou de clôture des coffrets EDF ou habillages de coffrets posés en appliques.
- Encastrement ou habillage suivant réservations demandées par l'électricien et le chauffagiste.
- Garnissage après coup.
- Création d'un muret sur la face arrière des coffrets en agglos pleins de 15cm d'épaisseur enduit sur la face visible (dimension : suivant taille des coffrets) si pose encastree ou couverte sur habillage si pose en applique.
- Toutes sujétions nécessaires à une parfaite exécution.

Localisation :

Pour l'ensemble des coffrets à encastrer

2-16 **FLOPAGE COUPE FEU****2-16-1** Isolation en laine de roche soufflée 200 mm (R= 5,10 m2.K/W)

Fourniture et mise en place par projection soufflée d'une isolation en sous face de dalle haute.

Comprenant :

- Pulvérisation d'un primaire d'accrochage de chez RUAUDindustries ou équivalent.
- Projection de fibres minérales type Protec Thermique'S de chez RUAUDindustries ou équivalent, épaisseur 200 mm sur dalle béton armé non peinte.
- Finition talochée
- Résistance thermique isolant : 5.10 m².K/W
- Résistance au feu : CF/REI : 2H
- Compris toutes sujétions de réalisations.
- Épaisseur 200mm
- Euroclasse A1

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-16-1 Isolation en laine de roche soufflée 200 mm (R= 5,..."

- Lambda= 0,039 W/m.K
- R=5,10 m².K/W

Localisation :

BAT B : En sous-face de dalle haute des garages au RDC selon plan du thermicien : au droit des surfaces de logements du R+1. En sous-face des planchers hauts du RDC entre les logements et les garages/circulations au RDC.

BAT B (SUD) - RDC Ensemble Isolation projetée 200mm

2-17 **DALLAGE**

NOTA : L'ensemble des dallages devront être lavés au nettoyeur haute pression la veille de la réception, de sorte à obtenir un dallage impeccablement neuf.

2-17-1 **DALLAGES INTERIEURS**2-17-1-1 Dallage posé
IMPORTANT :

Selon la page 23 de l'étude géotechnique :

Dallages sur terre-plein possibles sur le niveau de sous-sol du bâtiment 1. Sous réserve d'une purge des remblais et de l'absence d'une hauteur de terrain remaniée de plus de 1,00m suite aux démolitions, des dallages sur terre-pleins sont envisageables pour le reste des ouvrages.

L'hypothèse donc prise pour le DCE est la plus défavorable sur les dallages des bâtiments sans sous-sol.

2-17-1-1-1 Dallage posé épaisseur 13 cm sans isolant finition quartz

Réalisation d'un dallage en béton armé coulé sur hérisson,

Comprenant :

- Mise en oeuvre d'un feutre géotextile anticontaminant en fond de forme.
- Mise en oeuvre d'un tout venant calibre R21 ou R61 concassés ou de type D2 (selon étude géotechnique) soigneusement compactée, épaisseur compactée 50cm,
- Mise en oeuvre d'un lit de sable, épaisseur 5 cm.
- Fourniture et mise en place d'un isolant de désolidarisation de 2 cm en périphérie du dallage.
- Fourniture et mise en place d'un film polyane sous toute la surface du dallage et sur l'épaisseur de ce dernier.
- Dallage béton type C25/30 de 13 cm d'épaisseur minimum compris armature Treillis soudé suivant étude BA.
- L'ensemble désolidarisé des structures en élévation, compris joints contre ossature et joints de rupture remplissage au mastic 1^{re} catégorie.
- Saupoudrage de quartz naturel 3 à 4 kg/m², finition lissée à l'hélicoptère.
- Pulvérisation d'un produit de cure anti-poussière
- Sciage des joints de retrait suivant normes et DTU (tous les 25m² avec diagonale maxi = 7ml).
- Toutes formes de pentes pour évacuation des eaux de surface.
- Toutes sujétions pour incorporations réservations défoncées, etc... indiqués aux plans Architecte.
- L'attributaire du présent lot aura à sa charge tous les frais nécessaires pour réaliser les ESSAIS A LA PLAQUE avant la réalisation des dallages, avec obligation de résultat suivant les valeurs fournies par les bureaux d'études et le bureau de contrôle.
- Essais au pénétromètre dynamique et essais à la plaque avant réalisation des dallages, valeur EV2/EV1 et coefficient K suivant demande du bureau d'étude béton armée bureau de contrôle
- Nombre d'essai suivant ordonnance du bureau de contrôle, avec minimum de 3 essais.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

Dallages des circulations et des garages au sous-sol

Dallages des circulations et des garages au sous-sol

Dallages des circulations et des garages au sous-sol

2-17-1-2 Dallage porté
IMPORTANT :

Selon la page 23 de l'étude géotechnique :

Dallages sur terre-plein possibles sur le niveau de sous-sol du bâtiment 1. Sous réserve d'une purge des remblais et de l'absence d'une hauteur de terrain remaniée de plus de 1,00m suite aux démolitions, des dallages sur terre-pleins sont envisageables pour le reste des ouvrages.

L'hypothèse donc prise pour le DCE est la plus défavorable sur les dallages des bâtiments sans sous-sol.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

2-17-1-2-1 Dallage porté épaisseur 13 cm sans isolant finition soignée

Réalisation d'un dallage en béton armé coulé sur hérisson.

Ratio d'aciers suivant étude BA.

Comprenant :

- Mise en œuvre d'un feutre géotextile anti contaminant en fond de forme.
- Mise en œuvre d'un tout venant calibre R21 ou R61 concassés ou de type D2 (selon étude géotechnique) soigneusement compactée, épaisseur compactée 50 cm,
- Mise en œuvre d'un lit de sable, épaisseur 5 cm,
- Fourniture et mise en place d'un film polyane sous toute la surface du dallage et sur l'épaisseur de ce dernier.
- Dallage béton type C25/30 de 20 cm d'épaisseur minimum compris armature.
- Finition de surface soignée destinée à recevoir un isolant + chape.
- L'attributaire du présent lot aura à sa charge tous les frais nécessaires pour réaliser les ESSAIS A LA PLAQUE avant la réalisation des dallages, avec obligation de résultat suivant les valeurs fournies par les bureaux d'études et le bureau de contrôle.
- Essais au pénétromètre dynamique et essais à la plaque avant réalisation des dallages, valeur EV2/EV1 et coefficient K suivant demande du bureau d'étude béton armée bureau de contrôle
- Nombre d'essai suivant ordonnance du bureau de contrôle, avec minimum de 3 essais.
- Toutes sujétions pour incorporations réservations défoncées, etc... indiqués aux plans Architecte.
- Toutes formes de pentes nécessaires.
- Toutes sujétions de réalisation.

Surface comptée dans oeuvre.

Localisation :

BAT B (SUD) - Fondations Ensemble Dallage ep13cm

BAT C (SUD) - FONDATIONS Ensemble Dallage ep13cm

Dallages des bâtiments SUD sans sous-sol au RDC

2-17-2 **RESEAUX SOUS DALLAGE**2-17-2-1 Tranchées intérieures

Fouilles en rigoles dans tout-venant de la forme du dallage suivant directives des lots concernés.

Comprenant :

- Enrobage en sable des fourreaux ou câbles.
- Remblaiement de la fouille avec terre extraite des fouilles.
- Evacuation de l'excédent.
- Rebouchage soigné de réservations dans murs ou longrines.

Localisation :

Suivant lots techniques sous dallages bas jusqu'à raccordement à l'extérieur du bâtiment (selon plans architecte).

Pour liaisons EP entre regards récoltant eaux de ruissellement au sous-sol.

BAT A (NORD) - Fondations Ensemble Liaison caniveau rampe/puit perdu

Liaison regards collecte EP vers P.P du sous-sol

Suivant lots techniques sous dallages bas jusqu'à raccordement à l'extérieur du bâtiment (selon plans architecte).

Pour liaisons EP entre regards récoltant eaux de ruissellement au sous-sol.

Pour réseaux EP cheminant sous les dallages des circulations des garages du bâtiment SUD

BAT B (SUD) - RDC Ensemble Trchs + canalis EP depuis descentes EP -> infiltr

Suivant lots techniques sous dallages bas jusqu'à raccordement à l'extérieur du bâtiment (selon plans architecte).

Pour liaisons EP entre regards récoltant eaux de ruissellement au sous-sol.

VRD Ensemble Trchs + canalis EU sous dallage

2-17-2-2 Canalisations EP sous dallage en P.V.C. Ø adapté

Fourniture et pose de tuyaux en P.V.C. grande longueur.

Diamètre à calculer par l'entreprise adjudicataire.

Qualité assainissement.

Série renforcée

Emboîtements à coller.

Comprenant :

- Démarches auprès du plombier pour récupération des plans côtés.
- Suivant plans communiqués par le plombier, tous les accessoires nécessaires : pour attentes en sol, coudes, piquages, colle.
- Respect du fil d'eau.
- Enrobage de la canalisation au-dessus de la génératrice supérieure du conduit.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-17-2-2 Canalisations EP sous dallage en P.V.C. Ø adapté..."

- Toutes sujétions de réalisations.
- Réalisation suivant normes et DTU en vigueur.

Localisation :

Au sous-sol entre regards et puit perdus et caniveau

BAT A (NORD) - Fondations Ensemble Liaison caniveau rampe/puit perdu
Liaison regards collecte EP vers P.P du sous-sol

Sous dallage des garages du bâtiment SUD

BAT B (SUD) - RDC Ensemble Trchs + canalis EP depuis descentes EP -> infiltr

2-17-2-3 Canalisations EU/EV sous dallage en P.V.C. Ø adapté

Fourniture et pose de tuyaux en P.V.C. Ø adapté, qualité "assainissement", série renforcée, emboîtement à coller grande longueur
Comprenant :

- Démarches auprès du plombier pour récupération des plans côtés.
- Accessoires nécessaires pour attentes en sol suivant plan communiqué par le plombier.
- Accessoires : coudes, piquages, colle.
- Respect du fil d'eau.
- Enrobage de la canalisation au-dessus de la génératrice supérieure du conduit.
- Toutes sujétions de réalisation.
- Réalisation suivant normes et DTU en vigueur.

Localisation :

Pour bâtiments SUD depuis pieds de gaines ou appareils à évacuer vers le regard en pied de façade

VRD Ensemble Trchs + canalis EU sous dallage

2-17-2-4 Fourreaux de pénétration

Fourniture et pose de fourreaux pour pénétrations diverses.

Comprenant :

- 2 TPC Ø 90 pour EDF.
- 3 LST Ø 41,4/45 pour FT.
- 1 PEHD Ø 36,2/50 pour AEP.
- 1 TPC Ø 45 pour portail électrique.
- TPC Ø 90 pour arrosage.
- TPC Ø 90 pour candélabres.
- 1 TPC Ø 90 pour attente recharge électrique.
- Tranchées.
- Remblaiement.
- Compactage.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

Entre limite de la construction +1ml jusqu'au droit des GT

Entre limite de la construction +1ml jusqu'au droit des GT

2-17-2-5 Fourreaux de pénétration

Fourniture et pose de fourreaux pour pénétrations diverses.

Comprenant :

- 1 TPC Ø 90 pour EDF.
- 2 LST Ø 41,4/45 pour FT.
- 1 PEHD PN16 bars - Groupe 2 Ø 25 pour AEP.
- 1 TPC Ø 45 en attente.- Tranchées.
- Remblaiement.
- Compactage.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

Entre limite de la la construction +1ml entre coffrets en façade et gaine électrique de chaque villa

2-17-2-6 Regard à grille 30x30 - D400 pour circulation véhicules + stockage intégré

Fourniture et mise en oeuvre d'un regard à grille préfabriqué 30x30 cm, cadre L galvanisé.

Grille fonte. Classe D400 EN 124 de type de Pont à Mousson ou similaire.

Chaque regard devra avoir un stockage intégré d'une contenance de 250 litres avec sortie siphon afin de contenir les hydrocarbures.

Comprenant :

- Terrassement.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-17-2-6 Regard à grille 30x30 - D400 pour circulation véhi..."

- Mise en place des regards sur lit de béton maigre.
- Scellement du cadre.
- Arasement au dallage.
- Garnissage autour départs et arrivés des tuyaux PVC.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT A (NORD) - Fondations Ensemble Regard collecte EP sous-sol

2-17-2-7 Regard à grille 50x50 - D400 pour circulation véhicules + stockage intégré

Fourniture et mise en oeuvre d'un regard à grille préfabriqué 50x50 cm, cadre L galvanisé.

Grille fonte. Classe D400 EN 124 de type de Pont à Mousson ou similaire.

Chaque regard devra avoir un stockage intégré d'une contenance de 250 litres avec sortie siphon afin de contenir les hydrocarbures.

Comprenant :

- Terrassement.
- Mise en place des regards sur lit de béton maigre.
- Scellement du cadre.
- Arasement au dallage.
- Garnissage autour départs et arrivés des tuyaux PVC.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT SUD - Circulations des garages du RDC pour infiltration des EP

2-17-2-8 Caniveau à grille en fonte - D400

Fourniture et mise en oeuvre d'un caniveau préfabriqué à grilles.

Section à déterminer en fonction des surfaces à collecter.

Largeur appropriée de pente : 0,003 par mètre vers évacuation.

Grille fonte classée D 400 EN 124, compatible PMR, sur cadre L galvanisé.

Comprenant :

- Terrassement.
- Mise en place des éléments sur lit de béton maigre compris forme de pente.
- Scellement du cadre.
- Arasement au dallage et à l'enrobé.
- Garnissage autour des départs et arrivés des tuyaux PVC.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

En bas de pente de la rampe pour récupération des EP

BAT A (NORD) - Fondations Ensemble Caniveau bas de pente de la rampe

En bas de pente de la rampe pour récupération des EP

2-17-2-9 Siphon de sol en PVC 30x30cm + raccordement sur puit perdu du sous-sol

Fourniture et pose de siphons de sol en PVC à panier suivant rôle à remplir, diamètre de sortie suivant importance du débit à assurer.

Siphon composé d'un corps à sceller avec platine carrée et d'une grille amovible, solidaire de la cloche.

Comprenant :

- Raccordement sur attente PVC.
- Attente PVC + raccordement PVC vers puit perdu du sous-sol + tranchée à charge du présent lot.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT A (NORD) - Sous-sol COMMUNS Palier

Palier d'accès au sous-sol en bas de l'escalier menant au sous-sol

2-17-2-10 Réalisation de puits perdus Ø100cm avec tampon fonte

Réalisation de puits perdus pour recevoir les eaux pluviales du parking couvert.

Diamètre intérieur 1000 mm.

Fourniture et mise en oeuvre d'un regard avec tampon fonte plein circulaire.

Tampon fonte. Classe D 400 EN 124.

Comprenant :

- Réalisation d'une étude d'infiltrométrie à la charge de l'entreprise pour dimensionner et valider le système.
- Terrassement dans terrain de toute nature par tout engins nécessaires.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-17-2-10 Réalisation de puits perdus Ø100cm avec tampon fon..."

- Fourniture et pose de buses béton préfabriqué de Ø 1000 mm sur 4000 mm de profondeur,
- Fourniture et mise en place d'échelons,
- Remblaiement en galets.
- Toutes sujétions de raccordement des canalisations EP avec les regards EP du sous-sol.
- Couverture par dalle béton armé avec trou y compris trou d'homme avec tampon.
- Couverture géotextile de type BIDIM.
- Essais avant réception.

Localisation :

Au sous sol pour récupération des eaux des drains, du caniveau en bas de rampe et des regards dans dallage du sous-sol.

BAT A (NORD) - Fondations Ensemble Puit perdu sous-sol/bas de rampe

Au sous sol pour récupération des eaux des drains, du caniveau en bas de rampe et des regards dans dallage du sous-sol.

2-17-3 DALLAGE EXTERIEUR

Ensemble comprenant :

- L'ensemble désolidarisé des structures en élévation, compris joints contre ossature et joints de rupture remplissage au mastic 1^{re} catégorie.
- Sciage des joints de retrait suivant normes et DTU (tous les 25m² avec diagonale maxi = 7ml).
- Toutes sujétions pour incorporations réservations défoncées, etc... indiqués aux plans Architecte.
- L'attributaire du présent lot aura à sa charge tous les frais nécessaires pour réaliser les essais à la plaque avant la réalisation des dallages, avec obligation de résultat suivant les valeurs fournies par les bureaux d'études et le bureau de contrôles.
- Essais au pénétromètre dynamique et essais à la plaque avant réalisation des dallages, valeur EV2/EV1 et coefficient K suivant demande du bureau d'étude béton armée bureau de contrôles.
- Nombre d'essai suivant ordonnance du bureau de contrôle, avec minimum de 3 essais.

2-17-3-1 Dallage extérieur épaisseur 15 cm finition soignée avec forme de pente

Réalisation d'un dallage en béton armé coulé sur hérisson.

Ratio d'aciers suivant étude BA.

Comprenant :

- Mise en œuvre d'un feutre géotextile anti contaminant en fond de forme.
- Mise en œuvre d'un tout venant calibre R21 ou R61 concassés ou de type D2 (selon étude géotechnique) soigneusement compactée, épaisseur compactée 50 cm,
- Mise en œuvre d'un lit de sable, épaisseur 5 cm,
- Fourniture et mise en place d'un film polyane sous toute la surface du dallage et sur l'épaisseur de ce dernier.
- Dallage béton type C25/30 de 15 cm d'épaisseur minimum compris armature.
- Finition de surface soignée.
- Prévoir engravure pour création d'un caniveau au droit des ouvertures, y compris traitements d'étanchéité et formes de pentes adaptée.
- Toutes sujétions pour incorporations réservations défoncées, etc... indiqués aux plans Architecte.
- Toutes formes de pentes nécessaires.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT B (SUD) - Fondations Ensemble Dallage extérieur ep13cm

BAT B (SUD) - RDC Ensemble Dallage extérieur ep13cm terrasse RDC

BAT C (SUD) - FONDATIONS Ensemble Dallage extérieur ep13cm

2-17-3-2 Dallage rampe extérieure ép 20cm en béton balayé

Dallage béton C25/30

Armatures T.S et HA selon étude structure.

Finition en béton balayé.

Comprenant :

- Feutre géotextile anti-contaminant en fond de forme.
- Tout venant de même type que les dallages du projet, soigneusement compactée, épaisseur compactée variable 50m environ.
- Lit de sable, épaisseur 5 cm.
- Film polyane sous toute la surface du dallage et en remontée périphérique.
- Joint de fractionnement.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-17-3-2 Dallage rampe extérieure ép 20cm en béton balayé..."

- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

BAT A (NORD) - Fondations Ensemble Rampe d'accès sous-sol
Dallage de la rampe d'accès au sous-sol

2-17-3-3 Bêche hors gel périphérique

Travaux de mise en oeuvre de bêche.

Comprenant :

- Terrassements y compris évacuation et remblais après execution de l'ouvrage,
- Bêche en béton dimensions adaptée jusqu'à la profondeur hors gel en béton C20/25.
- Aciers suivant étude BA.
- Coffrage C1 si nécessaire.
- Toutes sujétion de réalisation.

Localisation :

BAT B (SUD) - Fondations Ensemble Bêches
BAT C (SUD) - FONDATIONS Ensemble Bêches

2-18 JOINTS DE DILATATION2-18-1 Coffrage pour joint de dilatation parasismique

Fourniture et mise en œuvre d'un coffrage pour le joint de dilatation parasismique du genre ALVAPLAQUE de chez DINOBAT équivalent.

Comprenant :

- Mise en œuvre et élimination effectuées suivant les prescriptions du fabricant.
- Toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

Pour toutes les parois, poutres et acrotères au droit des joint de dilatation.
Pour toutes les parois, poutres et acrotères au droit des joint de dilatation.

2-18-2 Traitement des joints de dilatation

Fourniture et mise en oeuvre en fond de joint d'un cordon type Litafeu ou similaire y compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de protection conforme aux prescriptions du fabricant.

Localisation :

Au droit de tous les joints de dilatation horizontaux et verticaux hormis le traitement en façade qui sera assuré par le façadier.
Au droit de tous les joints de dilatation horizontaux et verticaux hormis le traitement en façade qui sera assuré par le façadier.

2-18-3 Profilé circulaire véhicule sur joints de dilatation

Fourniture et mise en oeuvre d'un profilé aluminium rapporté.

Profilé de type CJE-PF 120 de VEDA ou similaire y compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de protection conforme aux prescriptions du fabricant.

Localisation :

Pour les JD dans les sol sur parking au sous sol.
Pour les JD dans les sol sur parking au sous sol.

2-19 TRAVAUX EXTÉRIEUR2-19-1 MURS EXTERIEURS2-19-1-1 FONDATIONS2-19-1-1-1 Seuils pour portillon

Réalisation d'une semelle de fondation filante en béton C25/30 mise en œuvre coulée pleine fouille.

Comprenant :

- Découpage de chaussée.
- Terrassements dans terrain de toute nature.
- Réemploi des terres et évacuation des excédents.
- Armatures suivant prescriptions de l'ingénieur B.A y compris HA de liaison de murs.

12 logements - 8 logements - Ensemble -

...Suite de "2-19-1-1-1 Seuils pour portillon..."

- Incorporation dans semelle du rail de roulement lors du coulage, (rail de roulement fourni par le titulaire du lot Serrurerie).
- Toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions en accord avec le titulaire du lot Serrurerie.

Localisation :

Au droit des portillons d'accès à la parcelle suivant pièces graphiques.

Au droit du portail coulissant suivant pièces graphiques.

Au droit du portillon d'accès du bâtiment NORD et SUD

2-19-1-2 PAROIS

2-19-1-2-1 Muret aggro hauteur 180 cm visible y compris terrassement, fondations

Élévation en agglos creux de ciment de 0.20 d'ép. type B 40 sur fondation. Hauteur visible : 180 cm.

Y compris :

Ouvrages BA incorporés avec emploi d'éléments spéciaux en agglomérés de ciment tels que :

- Raidisseurs horizontaux et verticaux.
- Les linteaux au-dessus des ouvertures et des passages.
- Les poteaux incorporés, raidisseurs, meneaux.
- Chaînages BA de têtes de murs avec ratio selon étude structure.
- Les fondations.
- Toutes sujétions d'incorporation des boîtes aux lettres dans les parois. Se mettre en relation avec le serrurier pour connaître les dimensions exactes de réservations.

Fondations :

L'hypothèse prise est une fondation associée aux murets de 50cm x 30cm ht. (pas d'étude structure concernant les murets)

Armature HA suivant étude BA.

Remplissage soigné avec bourrage en béton des éléments spéciaux (blocs d'angles, blocs en « U », etc.) inclus dans le prix unitaires des agglos. Prévoir éléments pour JD si besoin avec la paroi de la façade.

Réservations de toute nature suivant plans de réservations des différents corps d'état (boîtes aux lettres, etc...)

Prévoir redans si besoin pour adaptations à la pente du terrain.

Tous détails et toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Pour jardinière du bâtiment SUD au droit de l'avenue de Lyon

Pour parois au droit des portillons entre bâtiments SUD et NORD au droit de l'avenue de Lyon

ESPACES VERTS Ensemble Muret ht 1,80m visible

2-19-2 DIVERS

2-19-2-1 Sciage et évacuation du grillage existant sur muret pierre

Travaux comprenant :

- Découpe des poteaux du grillage sur muret pierres à ras de l'arase du muret existant.
- Toutes sujétions de découpe et d'utilisation d'outils adaptés
- Évacuation du grillage.
- Toutes sujétions de réalisations

12 logements - 8 logements - Ensemble -

