

**2.4.2 Fondations****2.4.2.1. Micro pieux (base)**

- Fondation sur micro-pieux descendus dans la craie

**Localisation:**

- Logements

**2.4.2.2. Radier**

Fondation par radier ancré de 30 cm dans le limon superficiel, suivant rapport de sol.  
Poser polyane 20011 avant coulage.  
Bêches périphériques ancrées à une profondeur minimale de 80 cm.

**Localisation:**

- boxes

**2.4.3. Puits, massifs et rigoles en gros béton**

Gros béton d'approfondissement au dosage de 250 Kg/m<sup>3</sup> C.L.K.-CEM III/C coulé à pleine fouille au fur et à mesure de l'ouverture des terrassements dans les rigoles et puits asséchés. Les rigoles et tranchées en gros béton seront munies de fers de liaison avec la base des fondations B.A. qu'elles supportent.

**Localisation:**

- pour massifs isolés sous poteaux redans, contreforts
- puits d'approfondissement sous semelles pour arase des fondations
- pour fondation de murets extérieurs sous rampes et escaliers isolés
- comblement de cavités éventuelles

**2.5. TRAVAUX EN SUPERSTRUCTURE**

Les superstructures verticales seront stables au feu 1/2h.  
Les superstructures horizontales seront coupe feu 1/2h.

**2.5.1 Voiles de façades et de refends**

Murs de façades et de refends porteurs en B.A.

Coffrage toutes faces parement "soigné" béton lisse et parfaitement ragréé arêtes et cueillies parfaitement dressées pour recevoir directement un enduit monocouche ou peinture pliolite (à l'extérieur) ou une peinture (à l'intérieur).  
Béton dosé à 350 kg de ciment C.P.A.-CEM I. Armatures suivant calculs d'exécution.

- murs de façades: 18 cm
- murs séparant 2 logements: 20 cm
- murs entre logement et local commun à R.d.C: 23 cm

Epaisseur selon plans pour les autres murs.

Mise en place au coffrage des huisseries métalliques ou bâtis à incorporer aux banches, ou réservation avec feuillures pour pose après coup.

**Localisation:**

- voiles de façade
- murs de refends sur joint de dilatation
- murs entre logements
- voiles d'escaliers extérieurs d'accès aux logements

---

**Nota:** Les voiles de façade sont inclinés au dernier niveau Pour servir de support à la couverture. Prévoir coordination avec le lot CHARPENTE.

---

**2.5.2 Poteaux béton armé**

Poteaux porteurs en B.A. coffrage toutes faces parements "soigné" béton lisse et parfaitement ragréé pour recevoir directement un enduit mince pelliculaire au lot peinture.

Béton dosé à 350 kg de ciment C.P.A./C.P.J. Armatures suivant calculs d'exécution.  
Section suivant étude B.A.

**Localisation:**

- suivant indications des plans
- poteaux isolés pour supporter la couverture des escaliers

**2.5.3 Planchers**

Épaisseur:

- entre logements: 20 cm
- entre locaux communs et logements: 23 cm

Béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment type C.P.A.-CEM I., coupe feu 1 heure minimum - Armatures suivant calculs. Coffrage à sous face parement "soigné" compris ragréage de finition pour recevoir directement un enduit pelliculaire prévu au lot peinture. Cueillies parfaitement dressées. Arase supérieure, béton surfacé à - 0,01 m des niveaux finis. Réservations au coffrage de trous, trémies, etc... compris renforts d'armatures. Incorporation au coulage de fourreaux, gaines, canalisations etc... en coordination avec les autres corps d'état.

**Localisation:**

- planchers des logements
- plancher du comble
- coursives extérieures (épaisseur minimum 20 cm et décaissé pour carrelage scellé)

Hauteur sous plancher dans logements: 2,50 m minimum, y compris revêtements.

**2.5.4 Plancher prédalles**

Du type collaborantes en béton à armatures non précontraintes, couvrant au minimum toute la surface d'une même pièce. Les joints entre prédalles seront toujours prévus au droit d'un cloisonnement (voiles, cloisons, etc.) . En cas de joints apparents dans dégagement, paliers, ils seront traités, après dégarnissage au ciment résines à 2 composants.

**2.5.5 Balcons - Loggias**

Dalles de balcons en béton armé solidaires des planchers intérieurs, épaisseur suivant calculs (minimum 0.15) Sous face et chant des dalles en béton fini et ragréé, coffrage soigné pour recevoir directement une finition au lot peinture.

Arase supérieure béton lisse avec une pente de 1 cm/m vers pissettes d'évacuation, finition bouchardée pour les balcons, finition lisse pour recevoir l'isolant thermique et l'étanchéité pour les loggias . Décaissé pour adaptation des niveaux des loggias recevant une étanchéité.

Relevé en béton armé avec becquet au droit des portes fenêtre. Fourniture et pose de "pissettes" en acier galvanisé, à incorporer dans les garde-corps de balcons, y compris ceux équipés de siphons d'évacuation.

**Localisation:**

- Logements (balcons, terrasses et loggias)

**2.5.6. Poutres-chaînages-linteaux en béton armé****2.5.6. 1. Généralités**

- chaînage des murs extérieurs au niveau de chaque plancher
- Linteaux isolés, intérieurs ou en façades
- poutres en retombée ou en relevé
- chaînages verticaux et horizontaux dans les maçonneries.

Béton dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de ciment type C.P.A.-CEM I. - Armatures suivants calculs.

Coffrage, parements soignés pour toutes parties restant brutes de béton ou ragréage de finition.

**2.5.6.2. Linteaux sur baies extérieures**

Les linteaux des fenêtres et portes fenêtres des façades réalisées en béton seront intégrés. au coffrage .

**2.5.6.3. Poutres en béton armé**

Poutres B.A. en retombée suivant indication des plans. Coffrage soigné, béton ragréé dito sous face des planchers.

**2.5.6.4. Chaînages**

Chaînages en béton armé pour les maçonneries des boxes servant d'appuis aux ouvrages de charpente.

**2.5.6.5. Localisation**

- bâtiment des logements , boxes., suivant indication des plans Architecte.

**2.5.7. Garde corps, murets**

En fonction des indications de plans et coupes, réalisation de garde corps et murets en béton armé, épaisseur : 0.15. Coffrage soigné pour recevoir une peinture pliolite . Armatures suivant calculs liaisons à la dalle de balcons ou loggias. Toutes réservations pour ouvrages de serrurerie.

**Localisation:**

- balcons , loggias , coursives , escaliers

**2.5.8 Escaliers**

Escaliers traditionnels à marches et contre marches sur paillasse autoporteuse de BA , coffrés et coulés sur place. Mur d'échiffre formant garde-corps en béton armé, coffrage soigné pour finition peinture. Béton dosé à 350kg/m<sup>3</sup> de ciment C.P.A-C.E.M I., armatures suivant calculs. Finition des paliers, marches et contre marches en béton désactivé antidérapant.

---

**Nota:** *Les escaliers des cages A, B, C et D seront obligatoirement désolidarisés des murs de façade.*

---

**Localisation:**

- Escaliers d'accès aux logements , escaliers droits en pignons

**2.5.9 Ouvrages en terrasses et loggias**

Tous les relevés et acrotères pour relevés d'étanchéité seront réalisés en béton armé. Les profils et hauteurs de ces acrotères et relevés sont définis par les plans Architecte. Ils seront liaisonnés par des armatures en attente aux planchers terrasses, avec sujétions d'engravures, becquets, etc.... Coffrage soigné pour toutes faces, compris ragréage du béton pour les faces extérieures recevant une finition lasure. Sur les faces recevant les relevés d'étanchéité, exécution de gorges et tous autres détails en accord avec l'étanchéiste Fractionnement des relevés par des joints verticaux suivant plan de calepinage

**Localisation:**

- Relevés des dalles loggias recevant une étanchéité
- Relevés en périphérie des édicules

**2.6. MURS EN MAÇONNERIE****2.6.1 Parpaing pleins de 0.20**

Murs en parpaings pleins de 0,20. Montage au mortier de ciment. Joints refoulés pour les murs non enduits. Calfeutrement soigné en raccordement avec le isolants sous planchers compris tous accessoires de liaisonnement par pattes métallique ou autres. Sur baies libres, linteaux incorporés en béton armé. Traitement en pied contre les remontées capillaires.

**Localisation:**

- Les murs de clôture, compris piliers d'encadrement des portails
- Les murets d'entrée de la parcelle

**2.6.2 Parpaings creux de 0.15**

Murs réalisés en maçonnerie de parpaings creux de 0,15 m. d'épaisseur. Montage mortier de ciment. Joints refoulés pour les murs non enduits. Calfeutrement soigné en raccordement avec isolants sous planchers compris tous accessoires de liaisonnement par pattes métallique ou autres. Sur baies libres, linteaux incorporés en béton armé.

**Localisation:**

- Façades, pignons et séparations des boxes

---

**Nota:** *Les refends et pignons des boxes montent sous toiture et supportent les pannes de couverture.*

---

**2.6.3 Appuis de fenêtre**

Appuis béton armé de ciment blanc débordant de 0,05 m avec oreilles, goutte d'eau en sous-face. Façon de rejingot sous pièce d'appui des menuiseries.

**2.6.4 Seuils**

Les seuils de portes fenêtre sont réalisés en B.A. préfabriqué ou coulé en place haute minimum 0.10 au dessous du sol intérieur fini pour permettre la pose de la plinthe doublage en continuité.

**2.1. FERMETTES**

Fourniture et montage de fermettes industrialisées en éléments normalisés de type «COMBLE», avec circulation centrale, compris toutes sujétions de contreventements, assemblées par connecteurs acier galvanisé.

Espacement 40. 60 ou 80 cm selon calcul, en coordination avec le lot COUVERTURE.

Elles prennent appui sur le plancher haut du dernier étage, en béton armé, en prolongement des pans de toiture réalisés également en béton armé (voir coupe) . Réglage, calage et fixation par sabots et chevilles en acier galvanisé.

**Localisation:**

- Toitures des logement suivant plans

**2.2. FERMES TRADITIONNELLES**

Fourniture et mise en place de fermes en sapin du Nord, appuyées sur le chaînage de la maçonnerie et sur poteaux. Dimensions suivant calcul. Fourniture, réglage, calage des sabots et chevilles de scellement en acier galvanisé au présent lot. Scellement au lot GROS ŒUVRE.

**Localisation**

- Toiture des escaliers et coursives extérieurs compris débord, recevant une couverture en tuile

**LOT 180 - COUVERTURE- ÉTANCHÉITÉ****1. COUVERTURE TUILE****1.2.1 LIMITE DES PRESTATIONS****1.2.1.1 Travaux à la charge du présent lot**

- Couverture en tuiles des logements, des escaliers extérieurs et des boxes
- Ouvrages divers de zinguerie - descentes E.P. extérieure
- Film sous toiture perforé 200 microns
- Isolation thermique des combles des logements

**1.2.2. SUPPORTS BOIS POUR COUVERTURE TUILES**

En partie courante, supports en liteaux de sapin de pays traité 27×34, cloués sur les fermettes à entraxe de 0.60 m. En égout, rives, arêtiers, noues et faîtages, voligeage jointif en planche sapin de 14/18mm d'épaisseur. Largeur suivant nécessité.

**1.2.3. COUVERTURE TUILES****1.2.3.1. Choix des tuiles**

Tuiles en terre cuite grand moule, 14 au m2, à double recouvrement, équipées de deux tenons pour accrochage traditionnel sur liteaux bois et trous pour clouage de la tuile si besoin.

Angle des versants 40°. pose à joints droits par pannetonnage sur liteaux à écartement de 345 mm.

**1.2.3.2. Écran de sous toiture**

Fourniture et pose d'un écran souple agrafé sur fermettes, avant contre liteaux 27 × 34

**1.2.3.3. Rives latérales**

Rives latérales droites réalisées par pièces spéciales 1/2 tuile à rabat et emboîtement. Fixation mécanique par tire-fond sur une planche de rive sapin 14 mm.

**1.2.3.4. Noues**

Noues par bande métallique en zinc prépatiné n° 12 avec voligeage jointif sapin 14 m/m et rives de tuiles tranchées biaisées.

**1.2.3.5. Arêtiers**

Arêtiers, réalisés par arêtiers corniers en tuiles scellés au mortier, l'extrémité terminée à l'aide d'un cornier fermé ou angulaire.

**1.2.3.6. Faîtages**

Faîtages par pièces 1/2 rondes ou à 3 pans, à recouvrement, fixées par scellement au mortier, l'extrémité fermée à l'aide d'about de faîteau 1/2 rond. Compris faîtière d'about.

**1.2.3.7. Ventilation des sous-toitures**

Entrée d'air en partie basse. Sortie d'air par tuiles spéciales à chatières grillagées disposées en partie haute des toitures nombre et implantation suivant D.T.U. et réglementation.

**1.2.3.8. Ventilation des combles**

Ventilation des combles par tuiles spéciales à chatières grillagées réparties sur les toitures, nombre et implantation suivant D.T.U. et réglementation.

**1.2.4 ISOLATION THERMIQUE**

Feutre isolant de laine de verre à dérouler , en deux couches croisées de 100 m/m (200 m/m total), une couche en feutre nu et une couche avec kraft pare vapeur disposé côté plafond.

Épaisseur selon étude thermique et Label H.P.E. \*\*\*.

Coefficient de conductivité selon certification = 0.041° W/m°C

Réaction au feu: M0

**Localisation:**

. sur plancher des combles au dessus des logements

**1.2.6 OUVRAGES ANNEXES**

Tous les ouvrages métalliques seront traités en zinc qualité prépatiné, épaisseur 0.65 et 0.80 m/m

**1.2.6.1. Solins**

Raccordement de couverture tuile avec les parois verticales par solin métallique en relevé et bande de solin à libre dilatation engravée dans la maçonnerie avec ciment rapporté.

**Localisation :**

. En raccordement des toitures avec façades et toutes parois verticales.

**2. ETANCHEITE****2.2.1 ÉTANCHÉITÉ POUR TERRASSES ACCESSIBLES**

Revêtement d'étanchéité bicouche, avec isolation et dalles sur plots sur terrasse à pente nulle comprenant:

**2.2.1.1. Pare vapeur**

. 1 E.I.F , 1 E.A.C , 1 voiles de verre bitumé surfacé , 1 E.A.C.

**2.2.1.2. Isolant thermique**

. 1 lit de Panneaux de mousse de polyuréthane , épaisseur suivant étude thermique, possédant un agrément technique, posée au dessus de l'étanchéité

. Fixation par collage en quinconce directement sur l'étanchéité avec 1 couche d'E.A.C

. Protection par feutre bitumineux collé à chaud.

**2.2.1.3. Étanchéité**

. étanchéité : chape .

**2.2.1.3. Etanchéité des relevés**

Relevés auto-protégés, sur acrotères et garde-corps, comprenant:

. 1 E.I.F , équerre en chape de bitume armé type 40 de 0,20 m. de développé , chape de bitume armé type 40 auto-protégé aluminium 16/100 éme.

**2.2.1.5. Protection**

Protection comprenant:

Plots plastiques réglables à large rondelles de répartition agréés pour le système d'étanchéité retenu et permettant un réglage de niveau des dalles.

Dalles de béton de gravillon lavé, dimensions 0,50 m. x 0,50 m. épaisseur 50 mm.

Coloris au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.

**2.2.1.6. Caniveau**

Raccordement des dalles sur plots sur les seuils des portes fenêtres par un caniveau démontable en P.V.C. rigide couleur ivoire avec bac de filtrage en grillage galvanisé, posé par clipsage sur plots et supports.

**2.1. CLOISONS****2.2.1 Cloisons avec âme**

Fourniture et pose de cloisons de distribution composées de deux plaques de plâtre reliées entre elles par un réseau alvéolaire, épaisseur totale : 50mm, fixation basse par semelles bois, avec profils plastiques rigides et feutre bitumé hauteur 7cm pour les cloisons délimitant les pièces humides; fixation basse par semelles bois ou aggloméré pour les pièces sèches.

- fixation haute sur rail bois collé avec colle de contact après brossage du support.
- fixation contre parois verticales dito fixation haute.
- raccord entre cloisons en angle saillant par taquets bois fixés par clouage incorporés dans la 2ème cloison.
- jonction entre panneaux assurée par clavettes hautes et basses et intermédiaires, la solidarisation entre panneaux et clavettes se fera par vissage, les angles saillants recevront une bande armée, dito en cueillies.
- joints traités avec une couche de collage, une bande pour joint et 2 couches d'enduit.
- huisseries, bâtis, poteaux de cloisons, trappe de gaine sont prévus en fourniture au lot Menuiseries Intérieures, et posés au présent lot. Les joints entre plaques et autres matériaux (plafond par exemple) et les arêtes verticales seront exécutés selon les prescriptions du fabricant.

**Localisation:**

. toutes les cloisons de distribution cotées 5 des appartements suivants plans.

**2.2.2 Cloisons carreaux de plâtre de 100**

Carreaux pleins préfabriqués 2 faces lisses pré-enduites, épaisseur 100 mm.

Mise en œuvre suivant prescriptions du D.T.U. 25.31 de Juin 1985 comportant notamment:

Jonctions d'angle par harpage des assises successives, Liaisonnement avec les bâtis ou huisseries de portes par clous à bateau ou pattes à scellement fournies par le menuisier et positionnées par le présent lot, bourrage des vides d'huissierie au plâtre coulé, à tous les angles saillants, fourniture et pose encadrée de protège-angles en cornières d'acier toute hauteur.

**Localisation:**

. cloisons des salles de bain cotées 10 sur les plans, toutes cloisons intérieures cotées 10

**2.3. DOUBLAGE ISOLATION****2.3.1 Doublage Isolation des façades et pignons**

Par panneaux préfabriqués de hauteur d'étage constitués d'une plaque de plâtre (hydrofuge teinté si dans une salle d'eau) et de polystyrène expansé ou extrudé (80+10 minimum).

- Mise en œuvre conforme au D.T.U. 25.41 et prescriptions des fiches techniques du fabricant.
- Mise en œuvre en tenant compte des prescriptions techniques du fabricant. Pose collée par plots de mortier adhésif fourni par le fabricant des panneaux. En partie basse des pièces humides, les panneaux seront toujours désolidarisés de la dalle béton par un vide de 2 cm. Obtenu par calage avec une bande d'isolant non hydrophile de manière à exclure toute remontée d'eau dans le panneau de plâtre. Les joints entre panneaux seront traités par bandes de pontage et enduit de finition suivant prescription du fabricant. Les angles saillants et rentrants, les raccordements avec les plafonds seront traités par bandes d'équerre et enduit de finition.

**Localisation:**

La totalité des doublages des façades et pignons sans exception, avec relevés de seuils sous portes-fenêtres sur l'ensemble des logements, les doublages intérieurs suivant plans

**2.3.2 Plafonds isolants**

Réalisation de plafond isolant, horizontaux et rampants, coupe feu 1/2h de type, constitués de:

- Plaques de plâtre coupe feu 1/2h de 15 mm vissées sur les pannes posées par le lot CHARPENTE
- Isolant laine de roche constitué de deux couches croisées de 100 mm minimum avec pare-vapeur (côté intérieur) déroulé sur les panneaux de plâtre, joints par bande et enduit

**Localisation:**

. les plafonds sous combles non accessibles des cages A et D, y compris rampants directement sous toiture

**2.3.3 Doublage acoustique**

Doublage intérieur en panneaux sandwichs préfabriqués constitués d'une plaque de plâtre de 10 et de matelas de fibre minérale semi-rigide. non hydrophile. mise en œuvre et finitions dito article doublage intérieur ci-avant.

**Localisation:**

. suivant plans. entre appartements. entre appartements et parties communes, suivant niveau