

Requalification de la résidence Palmiers 1 & 2 - KOUTIO - Commune de DUMBEA

**Travaux sur bâtiments et espaces privatifs –
Extension des terrasses, construction des perrons et des LP**

Macro-lots zones A, B, C, D
Pièce n° 03 – Cahier des Clauses Techniques Particulières

Marché privé de Travaux

Sommaire

GÉNÉRALITÉS – PRESENTATION :3

Lot 01 : DEMOLITION - GROS-OEUVRE9

Lot 04 : CHARPENTE COUVERTURE.....25

Lot 10 : PEINTURE **Erreur ! Signet non défini.**

LOT 13 : ELECTRICITE34

Lot 14 : PLOMBERIE40

Lot 15 : MENUISERIES EXTERIEURES44

Lot 19 : REVÊTEMENTS DES SOLS ET MURS47

GÉNÉRALITÉS – PRÉSENTATION :

1- DESCRIPTIF SOMMAIRE DES TRAVAUX A REALISER SUR LES BATIMENTS DANS LE CADRE DU PRESENT MARCHE

*En fonction des rapports de sol de **A2EP AF24 -500 Extension des terrasses-Résidence les Palmiers 12 G2AVP Ind01 et AF24-0500 Confortement talus-Résidence les Palmiers 12 G2AVP Ind00**. Il a été décidé pour les fondations profondes de répartir en micro-pieux ou en puits suivant la profondeur et l'emplacement. Ces travaux de fondations seront réglés au mètre.*

Les travaux de Peinture font l'objet d'un lot indépendant

A - Extension des terrasses et création de porche pour les logements individuels

1 Démolition

- Zone avant, dépose de l'auvent existant (fermette et tôle)
- Zone arrière, dépose de la tôle et des pannes de la toiture de la terrasse, des gouttières et des DEP. Démolition du mur de la buanderie et du poteau béton

2 Construction Terrasse à l'arrière

Gros Œuvre

- Dalle BA ep 12 coulée sur remblais avec polyane, fondation avec semelles et longrines
- Murs en agglos avec chaînage haut et enduit ciment 2 faces et poteaux BA avec finition ragréage
- Reprise de la pente du chaînage sur les murs latéraux existants
- Paillasse béton sur jambage en agglo finition enduit ciment 2 faces avec réservation évier

Charpente Couverture

- Arbalétriers métalliques + pannes et panne bandeau en G galva
- Couverture en tôle nervurée + accessoires (solin / contre solin et bande de rive)
- Gouttière et DEP à raccorder sur le nouveau réseau EP des VRD
- OPTION Sous forger

Plomberie, sanitaires

- Evier inox 2 bac 1 égouttoir, robinet EF. Alimentation EF en se repiquant sur l'alimentation de la cuisine. Evacuation de l'évier à raccorder sur le nouveau réseau EU arrière
- Robinet de puisage 1 par terrasse arrière

Revêtement de sol et mur

- Carrelage 45/45 antidérapant collé sur dalle existante et extension, profil de dilatation pour reprendre la jonction entre dalle. Finition avec plinthes coupées.
- Carrelage 30/45 sur paillasse et crédence

Electricité

- Ajout de 3 plafonniers en se raccordant sur l'applique existante qui sera condamnée
- Ajout de 2 PC étanches (1 sur la paillasse et 1 au mur)

3 Construction Auvent coté entrée

Gros-Oeuvre

- Dalle BA ep 12, finition lissée coulée sur longrines avec remblais sous polyane,

Charpente Couverture

- 3 Fermettes monopente + panne et panne bandeau en C galva
- Couverture en tôle nervurée + accessoires (solin et bande de rive)
- Gouttière et DEP à raccorder sur le nouveau réseau EP des VRD
- Cloison latérale mitoyenne : ossature métallique habillage en fibrociment sur les 2 faces

Menuiserie aluminium

- Résille brise-vue face avant (ossature avec finition en tube horizontaux à espacement dégressif vers le haut) 1 panneau fixe, 1 panneau coulissant (ossature primaire reprise sur les 3 fermettes avec 1 poteau en extrémité)
- Pose d'une lisse garde-corps sur les tableaux des fenêtres de chambre en étage car les allèges sont inférieures à 90 cm

Electricité

- Remplacement du plafonnier existant

B - Extension des terrasses des logements collectifs et locaux poubelles**1 Démolition**

- Dépose d'une partie des tôles pour la partie centrale
- Dépose des gouttières, bandeaux et des DEP
- Démolition du muret béton garde-corps de l'étage

2 Construction**2-1 Terrasse RDC****Gros-oeuvre**

- Dalle BA ep 12 coulée sur remblais avec polyane, fondation avec semelles et longrines

Charpente Couverture

- Ossature métallique sur dalle béton (poteaux et poutres) pour soutenir le plancher du R+1
- Cloison fibrociment (ossature métallique et habillage en fibrociment sur les 2 faces) pour les terrasses du milieu pour éviter le vis-à-vis
- Faux plafond en PVC

Plomberie, sanitaires

- Robinet de puisage 1 par terrasse arrière

Menuiserie aluminium

- Garde-corps en aluminium lorsque le terrain est en pente

2-2 Terrasse R+1**Gros-oeuvre**

- Plancher collaborant

Charpente Couverture

- Ossature métallique fixée sur les murs et les nouveaux poteaux pour reprendre le plancher
- Poteaux métalliques jusque sous toiture pour reprendre la charpente extension: Arbalétriers métalliques + pannes et panne bandeau en G galva
- Couverture en tôle nervurée + accessoires bande de rive
- La toiture existante sera prolongée pour les terrasses des 2 extrémités.
- La couverture de la zone centrale sera réalisée avec un coyau pour avoir suffisamment de hauteur en point bas
- Gouttière et DEP à raccorder sur le nouveau réseau EP des VRD
- OPTION Sous forget

Menuiserie aluminium

- Garde-corps en aluminium sur les 3 terrasses du R+1
- Pose d'une lisse garde-corps sur les tableaux des fenêtres de chambre en étage car les allèges sont inférieures à 90 cm

2-3 Prestations communes aux Terrasse RDC/R+1

Electricité

- Ajout de 2 plafonniers par terrasse en se raccordant sur l'alimentation de l'applique existante qui sera remplacée
- Ajout de 1 PC étanche en bas de mur
- Alimentation du portail depuis le TGBT des communs

Revêtement de sol

- Carrelage 45/45 antidérapant collé sur dalle extension et existante, profil de dilatation pour reprendre la jonction entre les 2 dalles. Finition avec plinthes coupées.

3 Locaux poubelles

Gros-oeuvre

- Local (bât F-G) Terrassement, fondation, dalle, mur en banché, étanchéité, drain remblais
- Locaux (bât H-I) - (bât O) - (bât Q) : Fondation, dalle, muret en agglomérés avec finition enduits ciment 2 faces ou en banché

Charpente Couverture

- Poutres et charpente métallique, Fermeture haute en grille
- Couverture en tôle nervurée + accessoires bande de rive + Gouttière et DEP à raccorder sur le nouveau réseau EP des VRD

Plomberie, sanitaires

- Robinet de puisage 1 par local à raccorder sur la conduite mise en attente par le lot VRD

Lot 01A : FONDATIONS PROFONDES - Micropieux

A- PRESCRIPTIONS GENERALES

1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet l'exécution des travaux suivants :

- L'installation et le repli de chantier du présent lot
- l'implantation,
- la fourniture nécessaire à la réalisation des micropieux compris essai, (Travaux réalisés au mètre jusqu'à l'obtention de la résistance requise)

Ainsi que tous les travaux s'y rapportant, y compris ceux non explicitement décrits, mais nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages.

2. PRESTATIONS DIVERSES

Les travaux comprennent en outre toutes les sujétions qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, notamment :

- la fourniture, l'amenée, le montage et le repli des installations, engins et matériels de chantier pour la réalisation des micropieux y compris les équipements de sécurité,
- la réception des plates-formes,
- l'emploi de personnel qualifié,
- le transport des matériaux à pied d'œuvre, le stockage
- le nettoyage de toutes les salissures sur le chantier lors de l'exécution des travaux et l'enlèvement de tous les déchets

3. LIMITE DES PRESTATIONS

Sont exclues du présent lot et sont décrites dans :

- le lot 01B : Gros-Œuvre :
Recépage des pieux et la pose des platines

4. ÉTUDES DES DESCENTES DE CHARGES / PREDIMENSIONNEMENT DES PIEUX (HYPOTHESES DE CALCUL)

Les calculs seront établis avec Les règles et documents de référence applicables en Nouvelle Calédonie : **suivant l'arrêté n°2020-2077/GNC du 15 Décembre 2020 et ses annexes 1 et 2.**

Règles de calcul : Les ouvrages doivent être calculés conformément aux règles de calcul contenues dans les documents suivants :

Béton armé : Eurocode 2

Vent : Eurocode 1 avec les paramètres suivants : $V_{b0} = 36\text{m/s}$, catégorie de terrain : IIIa

Les calculs ont été conduits suivant les Règles, Normes et Documents Techniques Unifiés (DTU) en vigueur :

Liste non limitative.

- DTU n°13.02 : Fondations profondes NFP 35 015 à 022:

5. Mise en œuvre

a. Documents de référence

- DTU 13.2 : Exécution des travaux de fondations profondes.
- NF P 94-262 : Conception, justification et exécution des ouvrages géotechniques – Fondations profondes.
- Fascicule 62 – Titre V : Micropieux.
- Norme NF EN 14199 : Exécution des travaux géotechniques – Micropieux.

6. Définition des ouvrages

Les fondations seront constituées de micropieux forés, armés et injectés, réalisés conformément aux prescriptions du présent CCTP et aux études géotechniques.

Les micropieux seront classés selon la norme NF EN 14199 et désignés de type II, III ou IV selon les besoins (à préciser selon projet).

7. Caractéristiques techniques des micropieux

- Diamètre nominal : entre 150 mm et 300 mm selon les résultats de l'étude géotechnique.
- Profondeur moyenne : à déterminer sur site.
- Armature : tube ou cage d'armature (acier FeE500), dimensionnée selon la descente de charges.
- Injection : gravitaire, sous pression ou répétée selon le type de micropieu (II, III ou IV).
- Résistance de calcul minimale : 500 kN à 1200 kN par micropieu (à préciser selon les descentes de charges).
- Nombre de micropieux : 67 à confirmer par le BET structure de l'entreprise dans le cadre des études.

8. Etudes béton armé

Les plans des principes de fondations sont fournis dans le DCE.

Les plans d'exécution seront à établir à l'échelle de 2 cm par mètre minimum à la charge de l'entreprise et devront être fourni avant travaux.

9. Dossier des ouvrages exécutés

A l'issue du chantier, les plans de récolement de l'implantation des micropieux, vérification des ancrages avec la charge vérifiée à l'ELS.

B- DESCRIPTION DES OUVRAGES

01A-1 – INSTALLATION DE CHANTIER :

Amenée du matériel et des engins nécessaires pour la bonne marche de l'ensemble du chantier.
Amenée et stockage sur le site des fournitures nécessaires à la réalisation des micropieux (Barres d'ancrage et ciment principalement).

01A -2 - IMPLANTATION

L'axe des micropieux sera matérialisé par un piquet métallique, implanté par un cabinet de géomètres

Position : Axes de chaque micropieu

01A-3 – MICROPIEUX

a – Micropieux : Ce poste comprend la fourniture des aciers de qualité F500, ainsi que la mise en œuvre pour 67 micropieux.

Cette prestation est réalisée au mètre

Etapes d'exécution

Après implantation par un géomètre

1. Forage : vertical, de diamètre constant, sans désordre sur les avoisinants.
2. Mise en place de l'armature.
3. Injection du coulis de ciment.
4. Contrôle de la verticalité et du bon remplissage.
5. Essais de réception : essais de chargement sur 2 micropieux minimum (ou 5 %, suivant norme).

Type d'armature:

- Barres d'ancrages de type GEWI vissables et manchonnables

Les profondeurs estimées par le rapport de sol de A2EP seront à valider après les résultats obtenus par les micropieux d'essai préalable

Prestations de réalisation :

Forage avec tubage à l'avancement éventuel dans les parties meubles

Mise en place de l'armature dans le forage

Injection de scellement au coulis de ciment dont le rapport C/E sera égal à 2

Enregistrement des paramètres de forage

b – Dossier de recollement

- Plan avec les axes des micropieux pieux réalisés : - Tolérances d'implantation : ± 5 cm en plan, $\pm 3^\circ$ en verticalité.

- Documentations techniques du matériel utilisé

- Rapport d'exécution à fournir après travaux : profondeur réelle, volume injecté, pression d'injection, type de sol traversé. (Fourniture du dossier récapitulatif des fiches de forage et d'injection)

- Essais de portance : à charge croissante, jusqu'à 1,5 fois la charge de service.

Non inclus dans les prestations

- La réalisation des accès et des remblais ou terrassement avant prestation

- Toute clôture ou balisage du chantier

- La reconnaissance des anciens réseaux électricité, VRD

Lot 01 : DEMOLITION - GROS-OEUVRE

A- PRESCRIPTIONS GENERALES

1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent chapitre a pour objet l'exécution des travaux suivants :

- les démolitions des cloisons extérieures, garde-corps en béton et poteaux des terrasses suivant plans,
- les fondations des dalles en RDC (puits à la tarière travaux aux mètres)
- le recépage, la mise en place des platines et la réalisation des têtes béton sur les micropieux.
- les dalles au RDC : Semelles, longrines, remblais, polyane, dalle avec chape incorporée pour les dalles en RDC
- les poteaux béton pour les Duplex
- les murs de séparation entre logements en agglos et retour coté jardin finition enduits ciment 2 faces pour les duplex
- les dalles en élévation des terrasses en étage des collectifs (plancher collaborant)

2. PRESTATIONS DIVERSES

Les travaux comprennent en outre toutes les sujétions qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, notamment :

- la fourniture, l'amenée, le montage et le repli des installations, engins et matériels de chantier y compris les équipements de sécurité,
- l'emploi de personnel qualifié,
- le transport des matériaux à pied d'œuvre, le stockage ainsi que la réalisation éventuelle des abris nécessaires sur le chantier,
- la présentation des échantillons à l'approbation du Maître de l'Ouvrage avant toute commande et approvisionnement,
- la fourniture des matériaux, de la quincaillerie et de tous les accessoires, visserie,
- la fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose,
- les protections provisoires jusqu'à la réception des travaux, et leur enlèvement,
- le nettoyage de toutes les salissures sur le chantier lors de l'exécution des travaux et l'enlèvement de tous les déchets,

3. LIMITE DES PRESTATIONS

Sont exclues du présent lot et sont décrites dans :

-le lot 04 : Charpente couverture :

La dépose de la charpente couverture de la terrasse et du porche.

La structure du plancher Collaborant

-le lot 14 : Plomberie : La mise en place des évacuations sous dalle pour l'évier et les siphons des locaux poubelles.

4. ÉTUDES ET HYPOTHESES DE CALCUL

Les calculs seront établis avec Les règles et documents de référence applicables en Nouvelle Calédonie : **suyant l'arrêté n°2020-2077/GNC du 15 Décembre 2020 et ses annexes 1 et 2.**

Règles de calcul : Les ouvrages doivent être calculés conformément aux règles de calcul contenues dans les documents suivants :

Béton armé : Eurocode 2

Vent : Eurocode 1 avec les paramètres suivants : $V_{b0} = 36\text{m/s}$, catégorie de terrain : IIIa

Les calculs ont été conduits suivant les Règles, Normes et Documents Techniques Unifiés (DTU) en vigueur :

NFP 06 001: Règles de calcul des constructions, charges d'exploitation des bâtiments

NFP 06 004: Base de calcul des constructions, charges permanentes et charges d'exploitation dues aux forces de pesanteur.

Règles BA 68: Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et construction en BA.

Règles BA EL 83: Règles techniques de conception et de construction des ouvrages et construction en BA, suivant la méthode des limites.

DTU n°13.12: Règles pour les calculs des fondations superficielles.

DTU n°20.11: Règles de calcul et dispositions constructives minimales pour les ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs.

DTU n°23.11: Règles des parois et murs en béton banché.

Règles FB: Méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en béton.

Règles NV 65.67: Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les construction et annexes.

Modificatif n°1: relatif à la France d'Outre-mer des règles NV 65.67.

Règles PS 69: Règles parasismiques 1969 et annexes.

5. MATERIAUX

D'une manière générale, les matériaux seront neufs et de bonne qualité ; les matériaux de récupération sont interdits.

a. Normes de références

Liste non limitative.

NFP 35 015 à 022: Armatures pour béton armé.

NFB 12 300, 301, 303, 402: Plâtres, plâtres THD.

NFP 02 016: Armatures pour béton armé. Façonnage.

NFP 14 101, 301, 402: Blocs en béton pour murs et cloisons.

NFP 15 010: Guide d'utilisation des ciments.

NFP 15 300 et suivantes: Liants hydrauliques

NFP 16 352: Eléments de canalisation en polychlorure de vinyle non plastifié pour l'assainissement.

NFP 18 010: Classification et désignation des bétons hydrauliques.

NFP 18 101: Granulats.

NFP 18 103: Adjuvants pour bétons, mortier et coulis.

NFP 18 301: Granulats naturels pour bétons hydrauliques.

NFP 18 303: Eau de gâchage pour béton de construction.

NFP 18 304: Granulométrie des granulats.

NFP 18 305: Bétons prêts à l'emploi préparés en usine.

NFP 18 400 à 451: Déterminations des caractéristiques mécaniques des bétons. Essais bétons.

NFP 18 554: Mesures des masses volumiques, porosité, coefficient d'absorption et teneur en eau des gravillons et cailloux.

NFX 40 501: Protection des constructions contre les termites en France.

b. Sable

Ils seront propres et exempts de tous matériaux étrangers, tels que coquillages, ...

Le sable pour mortiers et bétons sera lavé. Il ne devra pas contenir :

- Plus de 5% de grains fins passant au tamis module 24 AFNOR X 11.501,

- Plus de 30% de grains passant au tamis module 27 AFNOR X 11.501.

Il ne devra pas renfermer de grains dont la plus grande dimension dépasserait les limites ci-après :

- Sable pour mortier : 0.002 m,
- Sable pour bétons : 0.005 m.

Il devra avoir un équivalent de sable au moins égal à 80.

c. Gravillons

Ils seront exempts de toute impureté et leur granulométrie sera adaptée aux différentes catégories d'ouvrages.

d. Ciment

CPJ 45. Les ciments à moutures fines et grands retraits seront proscrits pour l'exécution des enduits. Le ciment sera en bon état de conservation : tout sac dont l'enveloppe serait détériorée sera refusé. Le ciment qui présenterait des grumeaux sera prohibé. La récupération des poussières sera interdite.

e. Adjuvants

Les adjuvants employés le seront conformément aux directives du fabricant avec, au préalable, l'accord du Bureau de Contrôle Technique.

f. Aciers

Ronds lisses (ADX) ou haute adhérence, suivant les spécifications des plans de béton armé. Les aciers seront exempts de paille, fissure ou soufflure.

6. Mise en œuvre

b. Documents de référence

La mise en œuvre et l'exécution des ouvrages seront conformes aux DTU suivants :

- DTU n°20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments. Parois et murs.
- DTU n°21 : Exécution des travaux en béton.
- DTU n°26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.

c. Bétons (Tableau Annexe 1)

Composition

Les dosages et la granulométrie seront déterminés après des essais en Laboratoire effectués pendant la période de préparation et en accord avec le Bureau de Contrôle Technique et ce en fonction des contraintes sollicitant le béton.

Fabrication

Le béton pourra être acheté prêt à l'emploi. Mais les dosages déterminés en Laboratoire devront être respectés et l'origine du béton devra être soumise à l'agrément du Bureau de Contrôle Technique.

Dans le cas d'une fabrication sur place du béton, les granulats et les liants employés seront entreposés à proximité immédiate du lieu de malaxage, les tas de chaque espèce étant séparés par des cloisonnements.

Une justification de la stabilité chimique des bétons pourra être demandée pour les bétons livrés ou fabriqués sur place. Ceci afin de limiter les risques de désagrégation des bétons qui seraient fortement exposés aux intempéries

Mise en œuvre

Les bétons non armés seront, suivant les différentes natures d'ouvrages, soit damés, soit vibrés.

Après damage, le béton devra présenter une masse bien compacte et homogène.

Les bétons armés seront obligatoirement vibrés à l'aide d'appareils appropriés, à aiguilles vibrantes pour l'ossature, règles vibrantes pour les dalles, à l'exception de toute vibration d'armatures. Les vibrations seront arrêtées dès que la laitance apparaîtra autour de l'appareil vibrant.

Au décoffrage, le béton vibré devra présenter un aspect bien homogène (pas de nid de cailloux, ni d'épaufrure).

d. Aspect des bétons

Le béton présentera un parement approprié au bon accrochage de l'enduit. Il devra être rugueux, sans toutefois comporter de balèbre.

Arêtes et cueillies : l'Entreprise livrera des arêtes et des cueillies nettes et franches exemptes de balèvre ni d'épaufrure. L'Entreprise devra remédier à tous les défauts.

L'Entreprise rebouchera et poncera éventuellement les joints creux laissés par l'empreinte du ruban adhésif aux joints des divers coffrages.

e. Parements supérieurs des dalles (Tableau Annexe 5)

4 types de parements, dont les caractéristiques de l'état de surfaces sont définies comme suit :

D1 : SURFACE BRUTE

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.

Aucune exigence particulière n'est requise pour l'état de surface.

D2 : SURFACE COURANTE

Régulière obtenue par un surfacage à la règle ou à l'hélicoptère.

Destiné à recevoir les types de revêtements tels que carrelages scellés directement sur la dalle, nécessitant une réserve d'épaisseur de l'ordre de 2,5 cm.

D3 : SURFACE SOIGNEE

Idem parement D2, mais destiné à recevoir, en collage direct, des revêtements de sol minces déformables sous réserves d'un lissage (à la charge de l'applicateur) avec un produit agréé en consommation limitée à 2,5 kg/m³ ; au-dessus de cette valeur, un ponçage sera exigé.

D4 : SURFACE TRES SOIGNEE (par ponçage si nécessaire)

Destiné à recevoir une peinture de sol, un revêtement résine.

f. Aciers (Tableau Annexe 6)

Les aciers seront calés par des cales plastiques, ou, à la rigueur, par des cales en béton. Les nappes supérieures seront convenablement calées par des cavaliers en acier.

Tous les aciers de couture et les attentes nécessaires pour les reprises, le liaisonnement des cloisons, les liaisons pour éléments préfabriqués, etc., seront mis en place.

Les armatures préparées arrivant sur le chantier devront être munies d'étiquettes avec la mention indélébile du numéro de l'ouvrage et de sa position.

Enrobage des armatures : compte-tenu des conditions climatiques locales, les armatures des bétons seront enrobées de 0,03 m minimum dans le béton.

g. Coffrages (Tableaux Annexe 2 et 4)

L'implantation des ouvrages devra être rigoureuse et le respect des cotes absolu. En particulier, la verticalité des poteaux devra être rigoureuse et il ne sera admis qu'une tolérance de 5 mm sur la hauteur de l'étage. Les arêtes des éléments continus devront être rectilignes sans écart aux raccords ni ventre.

L'étanchéité des coffrages devra être suffisante pour éviter les pertes de laitance au moment de la vibration.

Les coffrages seront calés et étrésoilonnés pour éviter toute déformation lors de la mise en place du béton.

Ils seront abondamment arrosés avant le coulage.

Réservation préalable des trous et mise en place des fourreaux destinés aux scellements, au passage des tuyauteries et gaines des divers corps d'état, y compris dans les planchers.

Les coffrages seront, avant tout commencement de bétonnage, nettoyés des copeaux et chutes diverses provenant de leur exécution ou assemblage.

L'Entrepreneur devra s'assurer qu'il n'y a aucune incompatibilité entre les huiles utilisées et les peintures qui seront appliquées.

h. Enduits et maçonnerie

Composition (Tableau Annexe 3)

Fabrication

Les mortiers seront fabriqués dans un malaxeur ou une bétonnière.

Mise en œuvre

Enduits au mortier de ciment :

-Préparation du support : repiquage du support pour obtenir une adhérence suffisante. Humidification du support pour éviter toute dessiccation (surface non ruisselante).

-Première couche : dosé à 500 kg de CPJ 45 par m³ de sable 0,1/3 en mortier plastique projeté fortement sur le support en une seule passe (surface d'accrochage de 3 à 5 mm).

-Deuxième couche : après pose de trame nylon "SIMIL'AIR", au droit des changements de supports pour éviter toute fissuration ultérieure, humidification du support après le retrait de la première (soit au minimum 24 heures après la première couche). Application de deux passes, avec serrage énergique d'un mortier de ciment dosé 400 kg de ciment CPJ 45 par m³ de sable 0,1/3 (épaisseur 8 à 10 mm).

-Troisième couche : après 24 heures minimum, projection d'un mortier de ciment dosé 300 kg de ciment CPJ 45 par m³ de sable 0,1/3 avec égalisation et serrage à la taloche en évitant le lissage à la truelle (finition de 5 mm).

Maçonnerie :

Pose par assises à joints croisés. Les éléments seront obligatoirement humidifiés avant montage. Pour la mise en œuvre en façades, les ciments à grand retrait seront proscrits. Les joints horizontaux et verticaux seront soigneusement garnis.

7. Essais béton

Les essais et contrôle des bétons sont à la charge du présent lot.

Les prélèvements ainsi que les essais seront effectués par un laboratoire de géotechnique, à la diligence de l'organisme de contrôle technique ou du Maître d'Œuvre.

Essais de convenance

Au cas où des agrégats provenant de carrières non agréées seraient utilisés pour la confection des bétons, une étude de convenance devra être effectuée avant. Les essais et contrôle des bétons sont à la charge du présent lot.

Elle comprendra :

- une analyse granulométrique
- un équivalent sable
- un essai de compression réalisé sur 6 éprouvettes de béton, dont 3 seront testées à 7 jours et 3 à 28 jours.

Essais de contrôle

Pendant les travaux les essais de contrôle se bétons suivants seront effectués sur l'ensemble du chantier :

Par zone

- | | |
|--------------------------|----------|
| - Semelles de fondation | 2 essais |
| - Longrines de fondation | 2 essais |
| - Dalles | 2 essais |
| - Chainage | 2 essais |

Chaque essai comprendra :

- un essai de plasticité au cône d'Abrams.
- un essai de compression réalisé sur 6 éprouvettes de béton, dont 3 seront testées à 7 jours et 3 à 28 jours.

8. Etudes béton armé

Les plans des modifications sur la structure existante sont fournis dans le DCE.

Les plans d'exécution (ferraillage avec réservations) seront à établir à l'échelle de 2 cm par mètre minimum à la charge de l'entreprise et devront être fournis avant travaux.

Des plans de principe de fondations sont fournis dans le dossier de consultation.

Les réservations supplémentaires et fourreaux nécessaires au passage des gaines et canalisations seront représentés et positionnés en plan et en élévation par l'entreprise lors du mois de préparation des travaux. Les calculs seront conduits suivant les Règles, Normes et Documents Techniques Unifiés (DTU) en vigueur.

Les notes de calcul et les plans seront remis en 3 exemplaires et soumis à l'approbation et au contrôle du Maître d'Œuvre et de l'organisme de contrôle technique avant tout commencement de mise en œuvre.

Plans d'exécution :

Les plans d'exécution doivent définir à eux seuls complètement les formes et la constitution des ouvrages, de toutes leurs pièces et leurs assemblages. Ils comprennent les plans de repérage, les plans d'implantation et les plans de détails, chacun d'eux étant établi à une échelle appropriée.

Les plans d'exécution sont établis à partir du dossier et des indications fournis par la Maîtrise d'œuvre, en cohérence avec le tracé géométrique, la note de calculs. Ces plans sont exécutés conformément aux règles de l'art, et comprennent notamment les indications suivantes :

- La nomenclature et le repérage complets des éléments représentés ;
- Toutes les dimensions des éléments ;
- Les surcharges admissibles sur les divers éléments ou zones ;
- Toutes les sujétions de raccordement à l'interface avec d'autres corps d'état ;
- Tous les percements, réservations ou trémies pour les passages de gaines, conduits, canalisations des autres corps d'état.

Notes de calculs :

L'Entrepreneur établit une note de calculs complète et cohérente pour la justification de l'ensemble de ses ouvrages, sur la base de la modélisation unique et de toutes les modélisations complémentaires requises. L'Entrepreneur effectue la justification de l'ensemble de l'ouvrage, notamment :

- Le dimensionnement de tous éléments de structure, couverture et façade ;
- Le dimensionnement de tous assemblages et détails ;

La justification de certaines pièces d'assemblage peut nécessiter des analyses informatiques aux éléments finis. Le dimensionnement des poteaux et poutres de la structure sont effectués en se conformant aux formes et dimensions représentées dans les plans du marché. La justification de la totalité des pièces doit respecter les normes et spécifications décrites dans le présent document.

L'Entrepreneur effectue en outre l'ensemble des analyses des phases de montage. L'Entrepreneur modifie, à sa charge, les points de la note de calculs qui font l'objet d'une objection de la part de la Maîtrise d'œuvre (objection d'ordre technique ou pour non-respect de l'esprit de la conception initiale).

9. Dossier des ouvrages exécutés

A l'issue du chantier, les plans, notes de calcul et fiches techniques doivent être complétés ou refaits de façon à être rendus conformes à l'exécution définitive. Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) comprend :

Le dossier d'exécution mis à jour ;

- Les notices d'utilisation, de réparation et de maintenance des ouvrages ;
- Les fiches de contrôles et de la fabrication, du montage et des produits utilisés.
- Le D.O.E. est à remettre en 3 exemplaires papiers.
- Une version informatique des DOE et remise sur CD ROM (ISO) sous la forme suivante : Les plans sont au format Autocad 2013 (DWG ou DXF) les autres documents au format PDF.

B- DESCRIPTION DES OUVRAGES

1B.0. INSTALLATION ET DIVERS CHANTIER :

a- INSTALLATION & CLOTURE DE CHANTIER :

- Suivant le plan d'organisation du chantier par zone fourni au dossier de consultation. L'entrepreneur devra proposer une clôture de chantier évolutive en fonction de l'avancement et des types de bâtiments
- La clôture de chantier sera établie par l'entrepreneur du présent chapitre et servira pendant toute la durée du chantier
- Elle devra être établie selon le plan d'organisation de chantier validé en début de chantier par le Maître d'Œuvre. Elle devra interdire l'accès de la zone chantier à toute personne étrangère. L'entrepreneur doit maintenir la totalité des clôtures ou portails en bon état.
- La modification éventuelle du tracé de la clôture de chantier, pour s'adapter à l'évolution du chantier par bâtiment en fonction des livraisons échelonnées.
- L'ensemble du matériel et des équipements devra être sécurisé et rangé chaque soir hors de portée des locataires des logements
- Il est précisé qu'en aucun cas le maître d'ouvrage ne sera tenu responsable des dégâts que pourrait subir cette clôture du fait d'auteurs inconnus. Les frais de remise en état seront toujours aux frais de l'entrepreneur. L'ouverture et la fermeture journalière des accès seront également dues par le présent chapitre. La clôture sera enlevée par l'entrepreneur du présent chapitre sur ordre du maître d'œuvre à l'avancement des livraisons.
- Lors de la réalisation de la dalle du porche d'entrée il sera réalisé une passerelle provisoire pour permettre le passage des occupants et leur accès au logement le temps de la réalisation et du coulage du béton. Un soin particulier sera apporté à la sécurité des personnes

Installation de chantier :

- Mise en place des compteurs d'eau avec des points répartis suivant les zones d'intervention au frais du présent lot. L'accessibilité sera laissée aux lots démolition, VRD terrassement et clôture. Les frais seront gérés par le pilote général du chantier avec le compte prorata.
- Production électrique sera par poste individuel
- Pour les sanitaires voir pour installer un wc dans la zone d'intervention et de le déplacer suivant l'avancement du chantier. Un WC fixe sera mis à disposition dans un logement fourni par le FSH

Panneau d'identification :

Dès l'ouverture du chantier, un panneau de chantier est composé et mis en place par l'entrepreneur mandataire, en vue d'indiquer avec leurs logos respectifs:

- le numéro du permis de construire, la date de commencement des travaux et la date présumée de leur achèvement,
- les noms et adresses du Maître de l'ouvrage, des Maîtres d'œuvre, bureau de contrôle,
- la désignation des prestations et des entreprises.

Dimensions et organisation suivant modèle FSH dans CCAP (dimension minimum 240/240). Y compris supports et sujétions liées aux vents.

Le panneau de chantier de PALMIER 1 sera pris en charge par le titulaire de la ZONE A

Le panneau de chantier de PALMIER 2 sera pris en charge par le titulaire de la ZONE C

Panneau d'information :

Installation d'un panneau à l'attention des locataires par zone pour permettre l'affichage des informations concernant les interventions hebdomadaires par bâtiments. Les renseignements seront placés sous pochette plastique par le mandataire suivant les indications validées par le Pilote et MOE en réunion de chantier chaque semaine. Les infos seront complétées par des flyers déposés dans les BâL par le FSH

b- BENNES (déchets provenant des démolitions et des travaux)

Le Mandataire ou titulaire du présent marché assurera la fourniture de bennes pour les déchets du chantier pour l'ensemble des corps d'états du présent macro lot. Le règlement des frais afférents à la gestion est assuré par le présent chapitre y compris le suivi des déchets et des frais associés (traçabilité des déchets via un tableau de suivi et BSD).

c- ETUDES BETON

Les frais d'étude béton pour la totalité des bâtiments sont la charge du présent lot suivant les modalités de l'article 8 du chapitre Prescriptions générales

d- ESSAIS BETON :

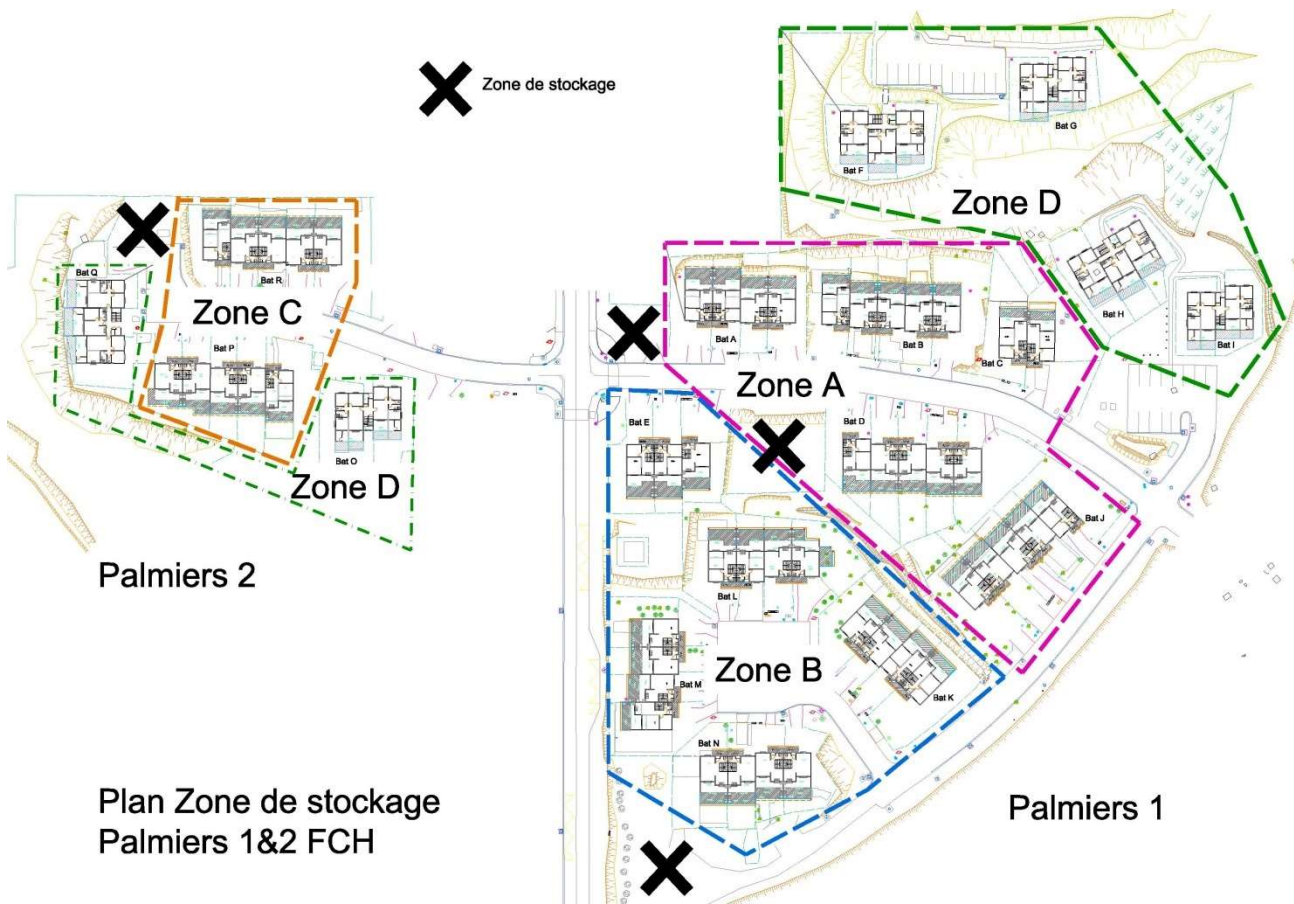
Voir les modalités de l'article 7 du chapitre Prescriptions générales

ZONES RESERVEES POUR LE STOCKAGE

4 zones seront mises à disposition durant le chantier et accessibles à l'ensemble des intervenants des différents lots : démolition, VRD terrassement et clôture.

Une clôture pourra être prévue afin de sécuriser chaque zone. Frais de mise en place à déterminer en début de chantier avec le pilote

Possibilité de mise en place de containers individuels par les entreprises.



A. DUPLEX

1-DEMOLITION

1B.1. DEMOLITION ET EVACUATION

- a. Démolition murs en agglos et poteau béton :
Après la dépose de la couverture par le lot 04 Charpente couverture. Démolition du retour de mur coté zone buanderie (100/230) et du poteau BA (15/15/230)
- b. Dépose carrelage sol : il sera prévu 1 terrasse par bâtiment. La quantité définitive sera confirmer en cours du chantier à l'avancement
- c. Dépose plinthes et reprise bas de mur. Idem position dépose carrelage

2-CONSTRUCTION

1B.2.1 IMPLANTATION :

A partir des plateformes existantes, l'implantation sera effectuée suivant les plans fournis.

Les angles seront matérialisés par des fers cimentés qui devront être validés par le Maître d'œuvre et seront ultérieurement reportés sur les chaises.

La cote de niveau de l'extension de chaque bâtiment devra se reporter au niveau du bâtiment existant.

L'Entrepreneur devra fournir un récolement de l'extension par bâtiment sous format DWG.

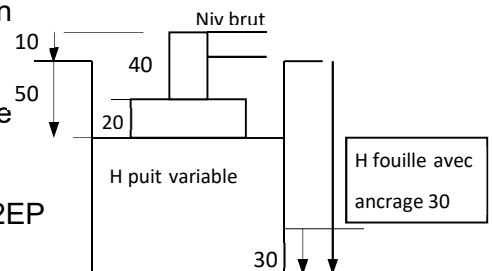
1B.2.2 FONDITIONS PUIITS:

Puits pour le bâtiment duplex P Travaux au mètre

- a- Fouilles pour puits de fondations. Exécutées à la tarière en terrain de toutes natures.

Ce prix comprend aussi l'évacuation des déblais non réutilisables. Compris toutes sujétions d'exécution telles que drainages en cas de fortes pluies, épuisement, étalement des parois, ...

Position : Puits à la tarière Diam 90 profondeur suivant rapport A2EP Profondeurs variables compris ancrage de 30 cm.



- b- Béton pour puits dosé B1 pour bâtiment. Compris vibrages mécaniques des bétons ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre. Profondeurs variables compris ancrage de 30 cm

1B.2.3 TETE DE PIEUX :

Micropieux pour les bâtiments duplex D – E – J – K - L

- a- Recépage en coupant le micropieu à la bonne hauteur puis mise en place d'une platine en acier E24 par pointage sur chacune des têtes de pieux : Taille 200 x 200 ép 12
- b- Réalisation de la tête de pieux béton 50/50/40 compris ferrailage en incluant la platine

Inclus les fouilles nécessaires au recepage des micropieux

1B.2.4 FONDATIONS SUPERFICIELLES :**a- Bétons de rattrapage Pour les bâtiments duplex B – C – M - N**

Béton dosé B1 pour bâtiment sous semelles pour les profondeurs de fouilles comprise entre 60 cm et 110 cm suivant rapport A2EP lorsque pas de puit

b- Fouilles pour semelles longrines et remblaiement en tranchée

Cette prestation comprend :

- Fouilles en tranchée pour fondations et réseaux sous dalles. Exécutées manuellement ou mécaniquement en terrain de toutes natures.
- Remblaiement des fouilles en matériaux de bonne qualité, et utilisation éventuelle du déblai provenant des fouilles après purge des racines, déchets et gravois, ... pas couches successives
- L'évacuation des déblais non réutilisables.

Compris toutes sujétions d'exécution telles que drainages en cas de fortes pluies, épuisement, étaieement des parois, ...

c- Béton pour Semelles et longrines

Dimensionnement des semelles et longrines suivant étude à la charge du présent lot.

Les fondations seront réalisées en béton armé type B2 y compris application badigeon bitumineux sur les longrines, si nécessaire. Le béton sera prévu selon études techniques, afin de satisfaire aux résistances mécaniques attendues, et en prenant compte le milieu dans lequel ces longrines vont être réalisées.

Les coffrages comprendront tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage, y compris toutes façons accessoires pour réservations au coulage du béton.

Les armatures seront prévues de tous diamètres appropriés pour ces ouvrages, y compris façonages, recouvrements, ligatures, coupes, déchets, etc... L'Entrepreneur du présent lot devra également la mise en œuvre de tous les aciers en attente pour réalisation de tous les ouvrages au droit de ces longrines.

Nouvelle appellation Européenne : BA.XF 1 : C25 / 30 = 25 MPa.

Les ciments utilisés seront des bétons pour les milieux de bords de mer.

Finition :

- Parements enterrés P1
- Parements visibles (face extérieure et face supérieure) P4

Avant réalisation des longrines, l'Entrepreneur devra prévoir toutes les réservations pour les passages de réseaux.

Y compris toutes sujétions de réalisation (préfabrication ou coulage en place avec béton de propreté, etc.) et de mise en œuvre selon les normes en vigueur

Y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre

d- Béton de propreté

Béton Type B0, épaisseur variable de 0,05 m minimum, coulé à fond de fouilles avec un débord de 0,05 m de part et d'autre des ouvrages qu'il reçoit.

Position : Sous tous les ouvrages de fondation (longrines) reposant directement sur le sol hors semelles sur puits et béton de rattrapage.

e- Etanchéité sur poutre longrine enterré

Sur les poutres longrines au droit du décalage de niveau sur les duplex

Fourniture et application d'enduit hydrofuge pour assurer l'étanchéité en bas de murs sur une hauteur de 70 cm avant remblais : type **Sika enduit fondation** ou similaire.

1B.2.5 TRAITEMENT ANTI-TERMITES DES SOLS

Traitement des sols par arrosage d'un produit anti-termite agréé par le Service d'Hygiène. Ce traitement sera effectué aux endroits indiqués ci-dessous :

- A fond de fouilles avant le coulage du béton de propreté,
- Dans l'emprise de la construction après exécution des remblais sous dalles,
- Sur une largeur de 1 m autour du bâtiment, après exécution des remblais extérieurs.

Un certificat attestant de l'application effectuée, de la surface traitée, des caractéristiques et des conditions d'utilisation du produit, sera remis au Maître d'Ouvrage.

Position : : Dans l'emprise et autour de la zone extension

1B.2.6 DALLE EN RDC (terrasse et porche):

a- Remblai anti-contaminant sous dalle

Remblai en sable de rivière sur 0,10 m de hauteur minimum sous dalle, soigneusement compacté mécaniquement.

Compris transport, fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions.

Position : Sous dalles au sol entre longrines.

b- Film Polyane

Fourniture et mise en place sur le lit de remblai d'une feuille de polyane de 200 microns avec recouvrement de 20 cm destiné à éviter les remontées d'humidité.

Toutes les précautions seront prises pour éviter les déchirures ou percements lors du ferrailage et du coulage du béton.

A poser après traitement anti termites

Position : Sous-dalle au sol.

c- Béton armé pour dalle au sol

Fourniture et mise en place des armatures, qui seront liaisonnées aux longrines.

Ferrailage suivant plan d'exécution à la charge du présent lot. Epaisseur : 12 cm. ou 15 fini

Fourniture et mise en place de béton, Type B3, y compris toutes sujétions.

Compris toutes sujétions de réalisation du joint sec avec l'existant

Position : dalle extension terrasse ep12cm fini brut et porche ep15 fini lissé

1B.2.7 POTEAUX BA

Fourniture et mise en place du béton Type B3, armatures et coffrages ordinaires P1, y compris réservations, feuillures et toutes sujétions.

Position : a. Poteaux intégrés b. Poteaux isolés

1B.2.8 MUR EN MAÇONNERIE

a-Fourniture et mise en œuvre d'agglomérés de 15 cm d'épaisseur. Chainage en béton armé en rampant suivant la pente de la nouvelle toiture. Enduit ciment deux faces. Compris toutes sujétions de réalisation et d'ajustement à l'existant

b-Traitement du joint de dilatation entre mur existant et nouveau mur avec mise en place d'un fond joint, puis d'un joint souple de chaque côté du mur et finition par la pose d'une bande de fibrociment de chaque côté du mur et fixé que sur un bord. Le linéaire comprend la prestation sur les 2 faces

1B.2.9 REPRISE DES CHAINAGES

Reprise de la pente du chaînage sur les murs existants suivant la nouvelle pente de la couverture. Scellement de ferrailage, coffrage et coulage du béton. Compris reprise de la continuité de l'enduit du mur existant afin d'avoir une bonne finition pour la prestation du peintre.

1B.2.10 REPRISE SOL

Reprise de la dalle béton ou de la chape avec un mortier de réparation aux droits des murs démolis. Le produit sera soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

1B.2.11 REPRISE FISSURES

Reprise des fissures traversantes : piquage des bétons, ouverture pour mise à nu des fers, évacuation des parties non adhérentes, passivation des fers apparents avec application d'une barbotine (type PCI Nanocret AP ou Lanko latex ou similaire) reprise au mortier PCC à base de ciment hydraulique polymère de classe R2 (type PCI Nanocret R2 ou Lakorep 730 ou similaire) selon NF EN 1504-3. en reformant l'aspect de surface avec mise en œuvre d'un entoilage de finition au droit des reprises si nécessaire. Forfait de 20ml par bloc de bâtiment

1B.2.12 PAILLASSE BETON

Réalisation d'une pailleasse en béton armé ép 10 cm finition lisse pour recevoir du carrelage avec une réservation pour un évier de 120 /60, posée sur 2 jambages en aggro finition enduit ciment 2 faces. Compris toutes sujétions de réalisation.

a. L=175

b. L=235

B. COLLECTIF**1-DEMOLITION****1B.1. DEMOLITION ET EVACUATION**

Démolition muret garde-corps :

Après la dépose de la couverture par le lot 04 Charpente couverture. Démolition du muret garde-corps en étage compris lisse (3.30+1.30 h= 0.90) à l'étage

2-CONSTRUCTION**1B.2.1 IMPLANTATION:**

A partir des plateformes existantes, l'implantation sera effectuée suivant les plans fournis.

Les angles seront matérialisés par des fers cimentés qui devront être validés par le Maître d'œuvre et seront ultérieurement reportés sur les chaises.

La cote de niveau de l'extension de chaque bâtiment devra se reporter au niveau du bâtiment existant.

L'Entrepreneur devra fournir un récolement de l'extension par bâtiment sous format DWG.

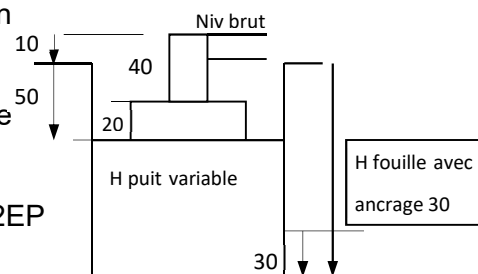
1B.2.2 FONDATIONS PUITES:

Puits pour le bâtiment collectif H Travaux au mètre

- a- Fouilles pour puits de fondations. Exécutées à la tarière en terrain de toutes natures.

Ce prix comprend aussi l'évacuation des déblais non réutilisables. Compris toutes sujétions d'exécution telles que drainages en cas de fortes pluies, épuisement, étaieement des parois, ...

Position : Puits à la tarière Diam 90 profondeur suivant rapport A2EP
Profondeurs variables compris ancrage de 30 cm.



- b- Béton pour puits dosé B1 pour bâtiment. Compris vibrages mécaniques des bétons ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre. Profondeurs variables compris ancrage de 30 cm

1B.2.3 TETE DE PIEUX :

Micropieux pour les bâtiments collectifs G – O – Q

- a- Recépage en coupant le micropieu à la bonne hauteur puis mise en place d'une platine en acier E24 par pointage sur chacune des têtes de pieux : Taille 200 x 200 ép 12
- b- Réalisation de la tête de pieux béton 50/50/40 compris ferrailage en incluant la platine

Inclus les fouilles nécessaires au recépage des micropieux

1B.2.4 FONDATIONS SUPERFICIELLES :

- a- Bétons de rattrapage **Pour les bâtiments collectifs F – I**

Béton dosé B1 pour bâtiment sous semelles pour les profondeurs de fouilles comprise entre 80 cm et 110 cm suivant rapport A2EP lorsque pas de puit

- b- Fouilles pour semelles longrines et remblaiement en tranchée

Cette prestation comprend :

- Fouilles en tranchée pour fondations et réseaux sous dalles. Exécutées manuellement ou mécaniquement en terrain de toutes natures.
- Remblaiement des fouilles en matériaux de bonne qualité, et utilisation éventuelle du déblai provenant des fouilles après purge des racines, déchets et gravois, ... pas couches successives
- L'évacuation des déblais non réutilisables.

Compris toutes sujétions d'exécution telles que drainages en cas de fortes pluies, épuisement, étaieement des parois, ...

- c- Béton pour Semelles et longrines

Dimensionnement des semelles et longrines suivant étude à la charge du présent lot.

Les fondations seront réalisées en béton armé type B2 y compris application badigeon bitumineux sur les longrines, si nécessaire. Le béton sera prévu selon études techniques, afin de satisfaire aux résistances mécaniques attendues, et en prenant compte le milieu dans lequel ces longrines vont être réalisées.

Les coffrages comprendront tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage, y compris toutes façons accessoires pour réservations au coulage du béton.

Les armatures seront prévues de tous diamètres appropriés pour ces ouvrages, y compris façonnages, recouvrements, ligatures, coupes, déchets, etc... L'Entrepreneur du présent lot devra également la mise en œuvre de tous les aciers en attente pour réalisation de tous les ouvrages au droit de ces longrines.

Nouvelle appellation Européenne : BA.XF 1 : C25 / 30 = 25 MPa.

Les ciments utilisés seront des bétons pour les milieux de bords de mer.

Finition :

- Parements enterrés P1
- Parements visibles (face extérieure et face supérieure) P4

Avant réalisation des longrines, l'Entrepreneur devra prévoir toutes les réservations pour les passages de réseaux.

Y compris toutes sujétions de réalisation (préfabrication ou coulage en place avec béton de propreté, etc.) et de mise en œuvre selon les normes en vigueur

Y compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre

d- Béton de propreté

Béton Type B0, épaisseur variable de 0,05 m minimum, coulé à fond de fouilles avec un débord de 0,05 m de part et d'autre des ouvrages qu'il reçoit.

Position : Sous tous les ouvrages de fondation (longrines) reposant directement sur le sol hors semelles sur puits et béton de rattrapage.

1B.2.5 Traitement anti-termite des sols

Traitement des sols par arrosage d'un produit anti-termite agréé par le Service d'Hygiène.

Ce traitement sera effectué aux endroits indiqués ci-dessous :

- A fond de fouilles avant le coulage du béton de propreté,
- Dans l'emprise de la construction après exécution des remblais sous dalles,
- Sur une largeur de 1 m autour du bâtiment, après exécution des remblais extérieurs.

Un certificat attestant de l'application effectuée, de la surface traitée, des caractéristiques et des conditions d'utilisation du produit, sera remis au Maître d'Ouvrage.

Position : : Dans l'emprise et autour de la zone extension

1B.2.6 DALLE EN RDC (terrasse)

a- Remblai anti-contaminant sous dalle

Remblai en sable de rivière sur 0,10 m de hauteur minimum sous dalle, soigneusement compacté mécaniquement.

Compris transport, fourniture, mise en œuvre et toutes sujétions.

Position : Sous dalles au sol entre longrines.

b- Film Polyane

Fourniture et mise en place sur le lit de remblai d'une feuille de polyane de 200 microns avec recouvrement de 20 cm destiné à éviter les remontées d'humidité.

Toutes les précautions seront prises pour éviter les déchirures ou percements lors du ferrailage et du coulage du béton.

A poser après traitement anti termites

Position : Sous-dalle au sol.

c- Béton armé pour dalle au sol

Fourniture et mise en place des armatures, qui seront liaisonnées aux longrines.

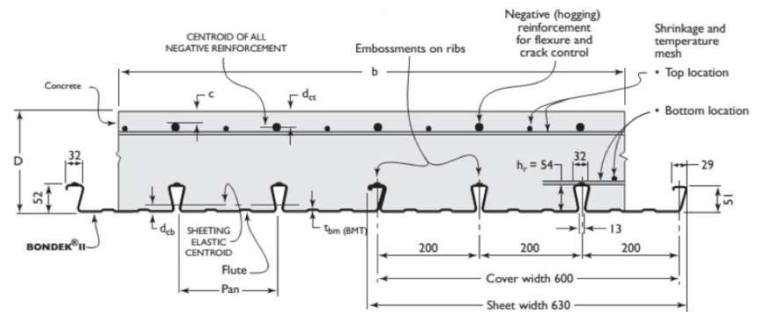
Ferrailage suivant plan d'exécution à la charge du présent lot. Epaisseur : 12 cm.

Fourniture et mise en place de béton, Type B3, y compris toutes sujétions.

1B.2.7 PLANCHER COLLABORANT

Coffrage métallique en panneau nervuré
TYPE BONDEK II.
Ferrillage et béton

L'ensemble des panneaux nervurés
reposeront sur une ossature prévue au lot
04



1B.2.8 REBOUCHAGE AU SOL

Reprise aux droits des murets garde-corps démolis :

Reprise de la dalle béton ou de la chape avec un mortier de réparation. Le produit sera soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

1B.2.9 REPRISE FISSURES

Reprise des fissures traversantes : piquage des bétons, ouverture pour mise à nu des fers, évacuation des parties non adhérentes, passivation des fers apparents avec application d'une barbotine (type PCI Nanocret AP ou Lanko latex ou similaire) reprise au mortier PCC à base de ciment hydraulique polymère de classe R2 (type PCI Nanocret R2 ou Lakorep 730 ou similaire) selon NF EN 1504-3. en reformant l'aspect de surface avec mise en œuvre d'un entoilage de finition au droit des reprises si nécessaire.

C. LOCAUX POUBELLES

1B.2.10 Local poubelle:

Position et forme suivant emplacement

a- Local poubelle 1 (bât F-G)

- Démolition du muret en rondin à la charge du lot espace vert
- Terrassement
- Fouilles
- Semelles
- Longrines
- Béton de propreté
- Remblais anti-contaminant
- Polyane
- Dalle béton finition lissée avec forme de pente vers le siphon et seuil avec forme de pente
- Murs banché
- Etanchéité par un enduit hydrofuge sur la zone concernée avant remblais : type **Sika enduit fondation** ou similaire, et pose d'une protection mécanique alvéolaire type Enkadrain sur toute la surface enterrée à traiter
- Drain en pied de mur : PVC strié, géotextile à raccorder sur le réseau EP laissé en attente par le lot VRD
- Remblai en ballast 40/80 sur la hauteur du mur ep 30 cm et finition avec du remblais provenant des terrassements initiaux
- Compris réservation pour la plomberie



Position et forme suivant emplacement

b- Local poubelle 2 (bât H-I)

c- Local poubelle 3 (bât O)

d- Local poubelle 4 (bât Q)

- Fouilles
- Semelles
- Longrines
- Béton de propreté
- Remblais anti-contaminant
- Polyane
- Dalle béton finition lissée avec forme de pente vers le siphon et seuil avec forme de pente
- Murs en agglos de 15 cm
- Chainage béton h=20
- Enduit ciment 2 faces
- Compris réservation pour la plomberie

Nota : possibilité de remplacer les murs en agglos par des murs banché. A préciser dans l'offre

Lot 04 : CHARPENTE COUVERTURE

A- PRESCRIPTIONS GENERALES

1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet l'exécution des travaux suivants :

- plans d'exécution
- charpente métalliques
- pannes métalliques,
- bandeau et planche de rive,
- couverture en tôle nervurée,
- solins, bandes de rive,
- gouttières, descentes d'eaux pluviales et autres ouvrages.
- sous forget PVC et faux plafond PVC des terrasses et porches
- local poubelle

2. PRESTATIONS DIVERSES

Les travaux comprennent également toutes les sujétions qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, notamment :

- les calculs et dessins des pentes et des ouvrages d'évacuation des réseaux d'eaux pluviales,
- la prise des mesures et le traçage sur place,
- la fourniture et le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le réglage de la charpente,
- les accessoires d'étanchéité, de fixation
- les traitements insecticides et fongicides, le sablage et le traitement anticorrosion de tous les ouvrages en acier, la fourniture et la pose des ouvrages, systèmes de scellements et douilles expansives pour la fixation des ouvrages,
- le bourrage et le calfeutrement au mortier et raccords d'enduits, l'ajustage aux cotes du "Gros-Œuvre" dans la limite des tolérances,
- la fourniture, l'amenée, le montage et le repli des installations, engins et matériels de chantier, y compris les équipements de sécurité,
- l'emploi de personnel qualifié,
- la fourniture des matériaux entrant dans la composition des ouvrages y compris les pièces et boulons d'ancrages,
- la fabrication en atelier, le transport des matériaux à pied d'œuvre, le stockage, la pose ainsi que la réalisation éventuelle des abris nécessaires sur le chantier,
- le nettoyage de toutes salissures sur le chantier lors de l'exécution des travaux et l'enlèvement des déchets, chutes et débris de toutes sortes, provenant des travaux et la remise en état de toutes parties de murs, planchers, sols, menuiseries, peintures, dégradés par ces travaux.

3. LIMITE DES PRESTATIONS

Sont exclus du présent lot et sont à la charge :

- Du Lot N° 10 - Peinture : La couche d'impression sur les ouvrages métalliques devant être peints.

4. ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

Les études et plans d'exécution des charpentes et détails de couverture sont à la charge du présent lot.

Les plans seront établis à l'échelle de 2 cm par mètre minimum.

Les ancrages et réservations nécessaires seront représentés et positionnés.

Les notes de calcul et les plans seront remis en 4 exemplaires et soumis à l'approbation et au contrôle du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle Technique avant tout commencement de mise en œuvre.

5. HYPOTHESES DE CALCUL

Les calculs seront établis avec les Règles suivantes :

- | | |
|-------------------|---|
| Règles CM 66 : | - Règles de calcul des constructions en acier - Additif. |
| Règles FA : | - Méthodes de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier. |
| Règles NV 65/67 : | - Règles définissant les effets du vent sur les constructions. |

En ce qui concerne les Règles NV 65/67, la construction est considérée en Région III - site exposé.

Les calculs seront toutefois conduits pour une valeur minimale de pression correspondant à un vent de 150 km/h (204 km/h pour les toitures en béton).

6. NATURE - QUALITE - PROVENANCE DES MATERIAUX

1.6.1 - Normes de référence

Les matériaux devront être conformes aux spécifications des Normes Françaises et principalement aux Normes suivantes, sans que cette liste soit limitative :

- | | |
|----------------|---|
| NFE 27.000 | |
| et suivantes : | - Eléments de fixation. Boulonnerie et divers. |
| NFB 30.001 : | - Dictionnaire technique des peintures et travaux de peinture. |
| NFB 31.004 : | - Pigments - Minium pour peintures. |
| NFB 34.301 : | - Tôles d'acier galvanisées prélaquées en continu - Spécifications. |
| NFP 34.401 : | - Plaques nervurées en acier galvanisé prélaqué ou non. Caractéristiques dimensionnelles. |
| NFP 34.402 : | - Bandes métalliques façonnées. |
| NFP 34.403 : | - Couvre-joints métalliques. |
| NFB 34.411 : | - Plaques ondulées ou nervurées, alliage d'aluminium. |
| NFA 35.500 : | - Qualités d'acier de type E 24. E 28 et E 36 pouvant être utilisées en construction métallique. |
| NFA 35.501 : | - Aciers de construction d'usage général. Tôles minces, moyennes et fortes. Larges plats, laminés marchands et poutrelles. Nuances et qualités. |
| NFP 36.321 : | - Tôles d'acier galvanisé prélaqué en continu avec charge de rupture maximale imposée pour le pliage, profilés et emboutissage. |
| NFA 45.001 | |
| et suivantes : | - Produits en fonte et en acier. Dimensions. Barres et profilés, produits plats, tôles, tubes. |
| NFA 45.003 | |
| et suivantes : | - Produits sidérurgiques. |
| NFB 50.101 : | - Préservations - Traitement préventif - Directives pour la vérification des caractéristiques des bois en fonction des risques biologiques. |
| NFB 50.102 : | - Traitement préventif - Attestation. |
| NFB 51.102 : | - Caractéristiques physiques et mécaniques des bois. |

NFB 52.001 : - Règles d'utilisation du bois dans les constructions - Qualités du bois et contraintes admissibles.

1.6.2 - Accessoires

Les matériaux utilisés pour les accessoires de fixation seront compatibles avec les matériaux mis en place.

7. MISE EN ŒUVRE - EXECUTION DES OUVRAGES

Documents de référence

La mise en œuvre et l'exécution des ouvrages seront conformes aux spécifications des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) en vigueur suivants, sans que cette liste soit limitative :

DTU n° 31.1	- Charpente et escaliers en bois,
DTU n° 32.1	- Construction métallique : charpente en acier,
DTU n° 40.35	- Cahier des charges applicables aux travaux de couverture en panneaux sandwich, Cahier des charges d'exécution concernant les bacs ISOTECHNIC 810.
DTU n° 40.36	- Couverture en plaques nervurées d'aluminium prélaqué ou non.
DTU n° 60.32	- Canalisation EP en polychlorure de vinyle non plastifié,
NFP n° 30 201	- Code des conditions minimales d'exécution des travaux de couverture des bâtiments et édifices sauf en ce qui concerne la détermination des chéneaux et descentes d'eaux pluviales.

Les pannes seront fixées sur les ouvrages en béton par l'intermédiaire d'éléments métalliques selon les exigences du Bureau de Contrôle Technique.

Aucune partie de la platine ne sera vue, les boulons encastrés seront recouverts de mastic à base de pâte de bois.

8. MATERIAUX

1.8.1 - Nature

Les ouvrages seront en métal galvanisé.

1.8.2 - Finitions

Toutes les parties métalliques recevront le traitement antirouille suivant :

En atelier, sablage SA 2 1/2, une couche de peinture antirouille type "VIGOR PRIM Z" gris clair à la poudre de plomb, épaisseur 80 microns.

Sur chantier, réfection des parties coupées et assemblées, une deuxième couche de "VIGOR PRIM Z", épaisseur de 80 microns.

1.8.3 - Couverture

La couverture sera en tôle nervurée, teinte au choix du Maître d'Ouvrage. Les accessoires (faîtages, bandes de rives, chéneaux, gouttières, descentes, etc.) seront du même matériau et compatible avec les types de couverture.

1.8.4 - Sous-forgets

Les sous-forgets seront en plaque de PVC rainuré. Faux plafond des terrasses

9. RECEPTION DES SUPPORTS

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur du présent lot procédera à la réception des supports.

En cas de salissures, imperfections ou malfaçons, il le fera constater au Maître d'Œuvre qui prendra les dispositions nécessaires.

Une fois les travaux commencés, les supports seront considérés comme acceptés; en aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra prétendre à des suppléments pour quelque cause que ce soit.

B- DESCRIPTION DES OUVRAGES

4.1 Etudes béton

Les frais d'étude de charpente métallique pour la totalité des bâtiments sont la charge du présent lot suivant les modalités de l'article 4 du chapitre Prescriptions générales

A. DUPLEX

1-DEMOLITION

4.2 DEMOLITION ET EVACUATION

a - ZONE TERRASSE

Dépose de la couverture en tôle compris accessoire (solins gouttière, bande de rive, DEP)

Dépose des arbalétriers, pannes et bandeaux:

b- ATTENTION Pour les logements type F5 la partie de la couverture se situant au dessus de parties habitable (cuisine et salon) ne seront pas déposés les tôles seront découpées et traitées antirouilles (solin déposé)

c -ZONE PORCHE ENTREE

Dépose de la couverture en tôle compris accessoire (solins et bande de rive)

Dépose de la fermette et des pannes en tubes:

2-CONSTRUCTION

4.3 CHARPENTE METALLIQUE

Arbalétriers en profil du commerce, section à déterminer après pré-étude, avec plaques et contre-plaques de fixation pour les assemblages et fixations.

Compris traitement anti-rouille, coupes et toutes sujétions de pose.

Encastrement par platines et boulons d'ancrage à serrage contrôlé.

Compris toutes sujétions de fabrications et de mise en œuvre.

Avant pose :

-Sablage SA 2,

-Une (1) couche en plain de primaire anti-rouille riche en zinc aux résines époxy estérifiées F VII G 1 S/G I B.

Position : a. Arbalétrier terrasse b. Abalétrier porche

4.4 PANNES ET QUEUES DE VACHE METALLIQUES

Profilés à froid en C, en acier galvanisé, de section appropriée.

Fixation des pannes et queues de vache par boulonnage sur échantignolles en acier galvanisé.

Compris traitement antirouille, coupes et toutes sujétions de pose.

Encastrement par platines et boulons d'ancrage à serrage contrôlé.

Compris toutes sujétions de fabrications et de mise en œuvre.

Position : Couverture bâtiment extension et porche : Pannes, Queues de vache, Liernes
a. Terrasse b. Porche

4.5 BANDEAUX ET PLANCHE DE RIVES

Profil métallique standard H=25 compris le retour pour le blocage du sous-forget.

Les bandeaux seront fixés par des vis en acier inoxydable.

-Une (1) couche en plain de primaire antirouille riche en zinc aux résines époxy estérifiées F VII G 1 S/G I B. Compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Position : a. Terrasse b. Porche

4.6 COUVERTURE EN TOLE NERVUREE

Couverture en tôle d'acier nervurée, galvanisée (63/100ème).

Pose en élément d'une seule longueur par pan de toiture y compris tous les accessoires de fixation et de pose sur les pannes métalliques.

-en bas des pentes, faîtages et arêtières, par vis auto-tarodeuse munies de rondelles d'étanchéité en feutre bitumineux et calotin galvanisé.

-en parties courantes par agrafes galvanisées invisibles,

Y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Position : a. Terrasse b. Porche

4.7 SOLINS ET CONTRE SOLINS

Fourniture et pose de pièces en tôle galvanisée (63/100ème) pré-laquée, entre la couverture et les murs.

L'étanchéité au niveau des solins et contre-solins fera l'objet d'une attention particulière :

Présence du joint d'étanchéité type mastic SOUDAL 1000 fix ou équivalent, mastic à base de polymères, neutre et élastique, traitement des tranches.

Ils assureront la parfaite étanchéité au raccordement murs en béton / couverture.

Position : a. Terrasse (nota remplacement des solins des zones de couvertures basses conservées) b. Porche

4.8 BANDES DE RIVE

Réalisées en tôle, fixées à la tôle de couverture à l'aide de rivets et à la planche de rive par des vis inoxydables

Position : a. Terrasse b. Porche

4.9 GOUTTIERES

Fourniture et pose de gouttières en tôle galvanisée à fixer sur le bandeau en bas de couverture. Compris accessoires de pose, compris entrées d'eaux pluviales, et toutes sujétions de pose, fixation et raccordement.

Position : a. Terrasse b. Porche

4.10 DESCENTES EAUX PLUVIALES

Fourniture et pose de descentes d'eaux pluviales de forme ronde, en P.V.C. de diamètre 100 y compris, raccords aux entrées d'eaux pluviales et aux regards d'évacuation. Compris toutes sujétions de pose et fixation.

Position : a. Terrasse b. Porche

4.11 CACHE MOINEAU

Fourniture et pose d'un accessoire en fibrociment à fixer entre le haut de mur et la sous face de la tôle de couverture pour assurer la finition entre le béton et la couverture.

4.12 CLOISON EN FIBROCIMENT

Réalisation d'une ossature galva fixé sur mur existant et arbalétrier en séparation en 2 porches. Comprenant les éléments verticaux et horizontaux nécessaire à la fixation des habillages des panneaux en fibrociments sur les 2 faces. Compris accessoires et baguettes de fixation

Position : Séparation entre 2 porches

4.13 SOUS-FORGETS PVC OPTION

Réalisés en lames PVC fixées sur ossature galva par des pointes galvanisées. Des profils en lames ajourées pour la ventilation seront réparties autour du bâtiment. Accessoires et baguettes de fixation en PVC (couvre-joints et angles). Compris solivage, lames de ventilation et toutes sujétions de mise en œuvre et de pose.

Position : Terrasses arrière compris débord de toiture

B. COLLECTIFS

1-DEMOLITION

4.1 DEMOLITION ET EVACUATION

ZONE TERRASSE R+1

Dépose des accessoires (bandeau, gouttière, DEP) pour les zones de toiture concernées par les travaux d'extension de l'ensemble des collectifs. Ces travaux sont complétés par :

Pour les collectifs G - I - O de 2 logements par niveau :

- Dépose partielle des tôles et pannes d'un logement : les tôles seront découpées soigneusement et traitées antirouille
- Dépose du auvent du RDC coté terrasse au droit de la cage d'escalier.

Pour les collectifs F – H - Q de 3 logements par niveau :

- Dépose partielle des tôles, pannes du logement central : les tôles seront découpées soigneusement et traitées antirouille

2-CONSTRUCTION

4.2 STRUCTURE METALLIQUE PLANCHER

Poteaux, poutres en profil du commerce, section à déterminer après pré-étude, avec plaques et contre-plaques de fixation pour les assemblages et fixations.

Compris traitement antirouille, coupes et toutes sujétions de pose.

Encastrement par platines et boulons d'ancrage à serrage contrôlé.

Compris toutes sujétions de fabrications et de mise en œuvre.

Avant pose :

-Sablage SA 2,

-Une (1) couche en plain de primaire antirouille riche en zinc aux résines époxy estérifiées F VII G 1 S/G I B.

Position : Plancher terrasse R+1 a. Poteau b. Poutre

4.3 CHARPENTE METALLIQUE

Poteaux et Arbalétriers en profil du commerce, section à déterminer après pré-étude, avec plaques et contre-plaques de fixation pour les assemblages et fixations.

Compris traitement antirouille, coupes et toutes sujétions de pose.

Encastrement par platines et boulons d'ancrage à serrage contrôlé.

Compris toutes sujétions de fabrications et de mise en œuvre.

Avant pose :

-Sablage SA 2,

-Une (1) couche en plain de primaire antirouille riche en zinc aux résines époxy estérifiées F VII G 1 S/G I B.

Position : Couverture terrasse R+1 : a. Poteau b. poutre c. Arbalétrier simple d. arnalétrioer moisé

4.4 PANNES ET QUEUES DE VACHE METALLIQUES

Profilés à froid en C, en acier galvanisé, de section appropriée.

Fixation des pannes et queues de vache par boulonnage sur échantignolles en acier galvanisé.

Compris traitement antirouille, coupes et toutes sujétions de pose.

Encastrement par platines et boulons d'ancrage à serrage contrôlé.

Compris toutes sujétions de fabrications et de mise en œuvre.

Position : Couverture terrasse R+1 : Pannes, Queues de vache, Liernes

4.5 BANDEAUX ET PLANCHE DE RIVES

Profil métallique standard H=25 compris le retour pour le blocage du sous-forget.

Les bandeaux seront fixés par des vis en acier inoxydable.

-Une (1) couche en plain de primaire antirouille riche en zinc aux résines époxy estérifiées F VII G 1 S/G I B.

Compris toutes sujétions de fourniture et de pose.

Position : Couverture terrasse R+1

4.6 COUVERTURE EN TOLE NERVUREE

Couverture en tôle d'acier nervurée, galvanisée (63/100ème).

Pose en élément d'une seule longueur par pan de toiture y compris tous les accessoires de fixation et de pose sur les pannes métalliques.

-en bas des pentes, faîtages et arêtières, par vis auto-tarodeuse munies de rondelles d'étanchéité en feutre bitumineux et calotin galvanisé.

-en parties courantes par agrafes galvanisées invisibles,

Y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Position : Couverture terrasse R+1 compris accessoire de raccordement des couvertures au droit du coyau de jonction sur les terrasses centrales

4.7 BANDES DE RIVE

Réalisées en tôle, fixées à la tôle de couverture à l'aide de rivets et à la planche de rive par des vis inoxydables

4.8 GOUTTIERES

Fourniture et pose de gouttières en tôle galvanisée à fixer sur le bandeau en bas de couverture.

Compris accessoires de pose, compris entrées d'eaux pluviales, et toutes sujétions de pose, fixation et raccordement.

4.9 DESCENTES EAUX PLUVIALES

Fourniture et pose de descentes d'eaux pluviales de forme ronde, en P.V.C. de diamètre 100 y compris, raccords aux entrées d'eaux pluviales et aux regards d'évacuation.

Compris toutes sujétions de pose et fixation.

4.10 CLOISON EN FIBROCIMENT

Réalisation d'une ossature galva fixé entre mur existant et poteau métallique de l'extension.
Comprenant les éléments verticaux et horizontaux nécessaire à la fixation des habillages des panneaux en fibrociments sur les 2 faces.
Compris accessoires et baguettes de fixation

Position : Terrasses R+1 logement central dans collectif 6 appartements

4.11 SOLINS ET CONTRE SOLINS

Fourniture et pose de pièces en tôle galvanisée (63/100ème) pré-laquée, entre la couverture et les murs.

L'étanchéité au niveau des solins et contre-solins fera l'objet d'une attention particulière :
Présence du joint d'étanchéité type mastic SOUDAL 1000 fix ou équivalent, mastic à base de polymères, neutre et élastique, traitement des tranches.
Ils assureront la parfaite étanchéité au raccordement murs en béton / couverture.

Position : Coll F décroché de toiture

4.12 SOUS-FORGETS PVC

Réalisés en lames PVC fixées sur ossature galva par des pointes galvanisées.
Des profils en lames ajourées pour la ventilation seront réparties autour du bâtiment.
Accessoires et baguettes de fixation en PVC (couvre-joints et angles).
Compris solivage, lames de ventilation et toutes sujétions de mise en œuvre et de pose.

Position : a. Terrasses RDC en sous face de plancher extension
b. Plafond terrasse R+1 (extension et existant hors débords de toiture) OPTION

C. LOCAUX POUBELLES

4.13 Local poubelle

- Charpente arbalétriers et pannes en tube
- Potelets fixés sur les murets béton support de Charpente
- Cadre avec grille
- Couverture mono pente en tôle nervurée posée sur charpente avec accessoires (faitage et bande de rive)
- Gouttière et DEP

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Position et forme suivant emplacement

- a- Local poubelle 1 (bât F-G)
- b- Local poubelle 2 (bât H-I)
- c- Local poubelle 3 (bât O)
- d- Local poubelle 4 (bât Q)

LOT 13 : ELECTRICITE

A- PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 - CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent lot a pour objet l'exécution des travaux suivants :

- le raccordement des luminaires et des PC sur les circuits existants,
- les appareillages de prise électrique,
- la lustrerie,
- l'alimentation du lecteur de badge et moteur du portail d'entrée avec raccordement dans le TGBT existant,
- Les attentes dans les TGBT pour les éclairages extérieurs

1.2 - PRESTATIONS DIVERSES

Les travaux comprennent également toutes les sujétions qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, notamment :

- les études, calculs, dessins, plans, schémas et notices nécessaires à l'établissement définitif du projet,
- l'exécution des installations et l'entretien de celles-ci, en particulier les schémas des tableaux et les schémas de répartition des circuits et les plans des fourreaux,
- la fourniture, la pose et le raccordement des conducteurs et des canalisations ; conduits, accessoires et raccordements, supports et dispositifs de fixation, appareils, tableaux, étiquettes et plaques indicatrices, appareillages et appareils, luminaires,
- les percements, saignées, bouchage, tamponnages et scellements, ainsi que les raccords correspondants (sur maçonneries et enduits, sur carrelages, peintures et revêtements de murs ou de sols),
- le rapport de vérification des installations modificatives,
- les plans de recollement des installations.

1.3 - LIMITE DES PRESTATIONS

Sont exclus du présent lot et sont à la charge :

- Du Lot V.R.D. :
 - Les fouilles en tranchées, les fourreaux extérieurs, les chambres de tirage entre le pied de bâtiment et le moteur du portail et portillon
 - Les fourreaux et câble d'alimentation des éclairages extérieurs laissés en attente en pieds de bâtiment

1.4 - NORMES ET REGLEMENTATIONS

En règle générale, la norme **NF C 15/100** et toutes les normes et réglementations françaises sont applicables, entre autres celles dites par l'Union Technique de l'Electricité (U.T.E.). Les textes et guides non homologués de l'U.T.E. seront applicables en tant que règles de l'Art. Il en sera de même des Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) édités par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

En particulier, seront appliquées (sans que cette liste soit limitative) :

1.4.1 - Les spécifications techniques éditées par le C.S.T.B.

- D.T.U. N° 70.1 : Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation.

1.4.2 - Les normes et spécifications de l'U.T.E.

- C 12.100 : Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- **NFC 15.100 : Installations électriques basse tension - Règles.**
- NFC 15.150 : Installations lampes à décharge soumises à des tensions supérieures à 430V - Règles.

1.4.3 - Spécifications des matériaux

Cette liste n'est pas exhaustive.

-Séries des normes :

- NFC 61 : Appareillages pour installations domestiques et analogues.
- NFC 63 : Appareillages industriels basse tension.
- NFC 68 : Matériel de pose de canalisations, conduites, moulures, accessoires pour canalisations isolées.
- Normes :
- NFC 32.102 (et additifs) : Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc de tensions nominales Uo/U inférieures ou égales 450/750 V. Règles générales et règles particulières pour les séries harmonisées et pour les séries du "type national" proche des séries harmonisées.
- NFC 32.111 : Câbles rigides isolés au polyéthylène réticulé et additifs. Série U 1000 RGPV.
- NFC 32.112 (et additifs) : Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc de tensions nominales Uo/U inférieures ou égales 450/750 V. Règles pour les séries du "type national".
- NFC 32.200 (et additifs) : Conducteurs et câbles comportant une enveloppe ou une gaine en polychlorure de vinyle.
- NFC 32.210 (et additifs) : Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle (P.V.C.) de tensions nominales Uo/U inférieures ou égales 450/750 V. Règles générales et règles particulières pour les séries harmonisées et pour les séries du "type national" proche des séries harmonisées.
- NFC 32.211 (et additifs) : Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle (P.V.C.) de tensions nominales Uo/U inférieures ou égales 450/750 V. Règles pour les séries du "type national".
- NFC 32.321 : Conducteurs et câbles isolés au polyéthylène réticulé sous gaines de protection au polychlorure de vinyle et additifs. Série U 1000 R 2V (U 1000 RO 2V et U 1000 R 12 V).
- NFC 32.322 : Idem mais armé 2 feuillets acier série U 1000 RVFV.
- C 60.130 : Dispositifs de protection courant différentiel résiduel.
- C 60.200 : Coupe-circuit fusible basse tension, règles générales.

1.5 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1.5.1 - Qualité et provenance des équipements

Tous l'appareillage utilisé devra porter le label de qualité U.S.E. et sera tropicalisé. Les marques de fabricants et les références de matériels désignés dans le cahier des Charges ou les plans sont données à titre indicatif et dans un but qualitatif.

Les soumissionnaires pourront donc proposer un matériel similaire dans la mesure où qualité, caractéristiques et aspect seront identiques aux matériels désignés. Néanmoins, ce matériel ne

pourra être approvisionné qu'après approbation des Maîtres d'Œuvre et de l'Ouvrage qui se réservent le droit d'exiger la marque décrite.

IMPORTANT :

Il est rappelé que les soumissionnaires devront préciser dans leur offre la marque, le type et la référence de tout matériel proposé.

1.6 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COMPLEMENTAIRES

1.6.1 - Tension de services

Tous les appareillages, lampes et tubes seront prévus pour fonctionner correctement sous une tension pouvant atteindre 240 V.

1.6.2 - Lampes et tubes

Leur fourniture est à la charge de l'Entreprise.

1.6.3 - Interrupteurs et boutons poussoirs

Ils seront posés à une hauteur de 1,00 m du sol fini. Les appareils à commande unipolaire seront placés sur le conducteur de phase.

1.6.4 - Prises de courant

Elles seront en saillie et posées à :

- 0,15 m minimum du sol fini dans les pièces sèches,
- 0,25 m du sol fini dans les pièces temporairement humides,
- 1,00 m du sol fini dans les locaux à risque de choc ou de projection d'eau, sauf stipulations particulièrement précises sur plans ou dans le descriptif technique particulier.

1.6.5 - Degré de protection des appareillages et armoires électriques

Il sera adapté aux risques rencontrés dans les locaux considérés (chocs, étanchéité, ...) suivant la norme NFC 15.100.

1.6.6 - Canalisations individuelles ou terminales

Elles seront généralement encastrées. Toutes les canalisations apparentes seront fixées exclusivement par chevilles et vis à l'exclusion de tout procédé par collage. Seuls les colliers plastiques sont autorisés.

1.6.7 - Canalisations principales

Les cheminements seront soigneusement regroupés et canalisés. Ceux regroupant plus de trois canalisations seront posés et/ou fixés sur des chemins de câbles en acier galvanisé dans les vides de construction ou les locaux techniques. Les câbles seront posés en une seule nappe et fixés par colliers Rilsan.

1.6.8 - Câbles

Les câbles seront en U1000 ROV2, les sections inférieures à 50 mm² en aluminium ne sont pas acceptées. Dans tous les cas, les Maître d'Oeuvre et d'Ouvrage se réservent le droit d'accepter ou non la variante qui devra tenir compte de toutes les sujétions nécessaires (encombrements, connexions bimétal, etc).

1.6.9 - Fixations des appareillages et luminaires

Interrupteurs, boutons poussoirs, prises de courant :

- les appareillages seront obligatoirement à fixation par vis.
- dans tous les cas, les systèmes de fixation à griffe seront interdits.

Lustrerie et appareillage en applique :

- ils seront fixés à l'aide de chevilles plastiques avec visserie appropriée.

Lustrerie en plafonnier :

- la lustrerie en plafonnier sera fixée par chevilles expansibles métalliques exceptée la lustrerie dans des éléments porteurs.

1.7 - RECEPTION DES INSTALLATIONS

Afin de procéder à la réception des installations électriques, l'Entrepreneur est tenu de fournir tous les appareils de contrôle nécessaires aux essais, et de procéder aux opérations de démontage et de remontage des appareils ou parties des installations qui sont indispensables pour les essais et mesures, ou qui pourraient lui être demandées par le contrôleur.

La réception donnera lieu à un procès-verbal signé par les deux parties.

1.8 - CONTROLE TECHNIQUE

Le contrôle électrique des travaux réalisés sur l'installation existante du bâtiment est à la charge de l'entreprise

Les frais de contrôle technique complémentaires qui pourraient être demandés sont à la charge du Maître de l'Ouvrage.

1.9 - GARANTIE

L'installation sera garantie par l'Entrepreneur contre tout vice caché ou apparent de construction et contre toutes défaillances du matériel pendant une période d'un an après qu'aura été prononcée la réception des travaux.

Pendant toute cette période de garantie, l'Entrepreneur devra procéder sans délai et à ses frais à toutes les réparations qui s'avéreront nécessaires à la suite des défauts qui seraient de son fait.

Pendant ce même délai, il doit sur simple demande, procéder aux réparations ou modifications nécessaires la remise en marche de l'installation.

Tout accident, bris ou détérioration qui se produirait pendant la durée de garantie et qui serait la conséquence d'une surcharge, d'une imprudence, d'un manque d'entretien imputable à l'exploitant ou d'un cas de force majeure sont exclus de la garantie.

1.10 - OFFRE DE PRIX

Les soumissionnaires devront préciser le type, le modèle, les marques et références du matériel proposé dans les devis.

Le titulaire du présent lot devra établir ses prix en tenant compte de tous les travaux indispensables au parfait achèvement de son lot. En conséquence, il ne pourra arguer d'imprécisions, erreurs ou omissions sur les plans ou Cahier des Charges, afin de ne pas exécuter tout ou partie d'ouvrages nécessaires, ou afin d'établir une demande d'augmentation de prix.

B- DESCRIPTION DES TRAVAUX - POSITION

13.1 Alimentation Portail collectif et lecteur de badge

- a. Câble d'alimentation électrique du TGBT existant au moteur du portail en limite de parcelle sur voirie. De section appropriée, le câble sera choisi dans la série U 1000 RO2V : 3x 2.5mm². Les fourreaux et chambre de tirage en extérieur sont à la charge du lot 02 VRD. Récupération d'un fourreau existant entre le local technique et l'extérieur du bâtiment :
- b. Câble d'alimentation du portillon entre le local technique et le verrou du portillon et mise en place d'un départ dans le TGBT. Le matériel dans le local technique transfo et autres et sur le portillon : verrou, lecteur de badge, bouton poussoir,... sont à la charge du lot clôture. Type de câble RO2V 1.5 mm².
- c. Raccordement des différents câbles d'alimentation dans le TGBT : Portillon, portail et éclairages extérieurs (le câble des éclairages ext est fourni par le lot VRD) Ce poste comprend toutes prestations et rajouts de départ dans le TGBT existant pour permettre le raccordement de l'alimentation du portail, du portillon et des éclairages ext
- d. La liaison entre le TGBT et l'extérieur du bâtiment se fera sous goulotte si le fourreau existant supplémentaire du câble d'alimentation générale du collectif est bouché (OPTION)

APPAREILLAGES ET EQUIPEMENTS DIVERS

Généralités :

Les luminaires seront fournis avec tubes ou lampes led.

Les lampes et appareillages seront conçus pour une tension de service pouvant atteindre 240 V.

Les installations seront réalisées en encastrées.

Les prix comprennent les fournitures, pose et câblage ainsi que les raccordements et dérivations nécessaires.

Les niveaux d'éclairage seront conformes aux recommandations relatives à l'éclairage intérieur rédigées par l'A.F.E. (Association Française de l'Eclairage).

Implantation des équipements

Par rapport au sol fini, les hauteurs d'implantation de l'appareillage sont :

- 1,10 m pour les interrupteurs, commutateurs, boutons-poussoirs.
- 1,10 m pour les prises de courants (locaux techniques).
- 0,25 m pour les prises de courants (autres locaux).
- 0,25 m pour les prises RJ45 téléphoniques,
- 0,90 m pour les commandes d'éclairage dans les coursives et locaux accessibles aux Handicapés.

13.2 Point lumineux

Il comprend le circuit de distribution en 3 x 1,5 mm² d'un point lumineux y compris son raccordement.

Raccordement sur le circuit lumière existant de la terrasse par l'intermédiaire de la boîte d'encastrement existante ou par la mise en place d'un boîtier de dérivation en applique avec couvercle et vis.

NOTA : Entendre par circuit d'alimentation la moyenne des longueurs de câbles et gaines, nécessaire à la distribution des circuits lumière et des points qui en sont dérivés, ramenée au point lumineux.

Les alimentation des Auvents sont celle existantes et ne sont pas comptabilisé dans ce poste

Nota l'applique des terrasses des duplex et collectifs sera supprimée et le boîtier servira pour le raccordement du nouveau réseau

13.3 Prise de courant étanche

Câblage réalisé en conducteur de section de 3 x 2,5 mm². Boitier étanche

NOTA : les nouvelles PC seront raccordés sur le circuit existant à partir d'une prise de courant de la terrasse ou d'un repiquage sur une prise de courant de la cuisine en dos à dos avec la terrasse

Les liaisons entre PC se feront soit en encastré soit sous goulotte incluse dans le présent poste

LUSTERIE

13.4 Hublot plafonnier/applique

Pose et raccordement d'un hublot en plafonnier ou en applique. Diffuseur polycarbonate Super 400 de SARLAM ou similaire. Ampoule LED 18W.

Position : Duplex & collectifs : terrasse arrière

13.5 Dépose Hublot existant

Ce poste comprend la dépose et l'évacuation du matériel.
Voi s'il y a des modèle récupérable

Position : Duplex et collectif

Lot 14 : PLOMBERIE

A. PRESCRIPTIONS GENERALES

1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent chapitre a pour objet l'exécution des travaux suivants :

- La reprise de l'alimentation en eau froide sur la nourrice existante sous le meuble évier de la cuisine pour alimenter le nouvel évier,
- le réseau eau usée de l'évier
- l'évier inox et la robinetterie,

Ainsi que tous les travaux s'y rapportant, y compris ceux non explicitement décrits, mais nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages.

2. PRESTATIONS DIVERSES

Les travaux comprennent en outre toutes les sujétions qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, notamment :

- la fourniture, l'amenée, le montage et le repli des engins et matériels de chantier,
- la présentation des échantillons au Maître d'Ouvrage avant toute commande et approvisionnement,
- l'emploi du personnel qualifié,
- la fourniture des canalisations, tuyauteries, vannes, appareils sanitaires, robinetterie, et de tous les accessoires nécessaires à l'installation,
- le transport à pied d'œuvre, le stockage et la mise en œuvre des matériaux et appareils,
- les trous et saignées ainsi que le bouchage des trous dans les ouvrages en maçonnerie (à l'exclusion des trous réservés dans les ouvrages en BA, à la charge du lot 01 Gros-Oeuvre),
- les essais et contrôles des installations et appareils,
- la protection des appareils et de la robinetterie jusqu'à la réception des travaux,
- les plans de récolement,
- le nettoyage de toutes salissures sur le chantier lors de l'exécution des travaux et l'enlèvement des déchets.

3. LIMITE DES PRESTATIONS

Sont exclues du présent lot et décrites dans :

-Lot 01 Gros-oeuvre : réalisation de la paillasse béton devant recevoir l'évier

-Lot 19 revêtement de sol et murs : Revêtement carrelage de la paillasse béton avant la pose l'évier

-Lot VRD : La suppression ou le rallongement des réseaux existants conservés hors de l'emprise de l'extension à raccorder sur les futurs réseaux VRD : réseau EU de la cuisine existante conservée

4. ETUDES ET HYPOTHESES DE CALCUL

Hypothèses de calcul

Les calculs pour les canalisations d'alimentation et de distribution eau froide ainsi que pour les évacuations des eaux usées, eaux vannes seront conduits suivant les Règles, Normes et DTU en vigueur :

a) Documents de référence :

- NFP 41 201 : Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines.

b) Vitesse de l'eau dans les tuyauteries :

La détermination des diamètres intérieurs des tuyauteries de distribution eau froide et eau chaude sera faite à partir de vitesses théoriques ne dépassant pas les valeurs ci-dessous :

- En sous-sol : 2 m/s,
- Colonnes montantes : 1,5 m/s,
- Raccordement d'appareils : 1 m/s,
- Etage technique, faux-plafonds : 1,5 m/s.

a) Pression

b)

- Pression minimale de puisage : 0,5 bars,
- Pression maximale de puisage : 4 bars.

5. NATURE - QUALITE - PROVENANCE DES MATERIAUX

Documents de référence

Les matériaux devront être conformes aux spécifications des DTU et des Normes Françaises auxquelles se réfèrent ces documents, et principalement aux normes suivantes, sans que cette liste soit limitative :

- NFA 49 000 et suivantes : tubes en acier,
- NFA 49.700 : tubes en acier - Galvanisation à chaud,
- NFD 11.101 et suivantes : appareils sanitaires,
- NFD 12.101 et suivantes : appareils sanitaires,
- NFD 18.001/18.201 : robinetterie sanitaire,
- NFP 16.352 : éléments de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié pour l'assainissement,
- NFP 43.001 et suivantes : robinetterie de bâtiment,
- NFP 54.002, 003, 013, 017 : canalisations en matières thermoplastiques.

Choix des appareils

Les appareils seront de choix A, conformément au classement du DTU 60.1.
Tout appareil non conforme ou abîmé, sera refusé et devra être remplacé.

6. MISE EN ŒUVRE ET EXECUTION DES OUVRAGES

La mise en œuvre et l'exécution des ouvrages seront conformes aux spécifications des DTU et Normes suivantes :

- DTU 60.1 : Plomberie - Sanitaires pour bâtiments à usage d'habitation.
Cahier des Charges d'Octobre 1959 et additifs n° 1, 2 et 4,

- DTU 60.31 : Travaux de canalisation en chlorure de polyvinyle non plastifié. Eau froide avec pression. Cahier des charges,
- DTU 60.33 : Travaux de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié. Evacuation d'eaux vannes et d'eaux usées. Cahier des Charges,
- DTU 60.5 : Canalisation en cuivre. Cahier des Clauses Techniques,
- NFP 41.201 : Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires urbaines.

7. ESSAIS ET CONTROLES

Les essais et contrôles des installations et des appareils sont à la charge de l'Entreprise. Ils ont pour but de vérifier que l'installation est conforme aux exigences du Cahier des Charges, aux pièces particulières du Marché et aux Règles de l'Art.

Ils seront effectués suivant les prescriptions des DTU n° 60.1, chapitre IV du Cahier des Charges de Novembre 1981 et comprendront :

- les essais des réseaux de distribution eau chaude et eau froide,
- les essais des réseaux d'évacuations des eaux usées et eaux vannes,
- les essais de fonctionnement des appareils.

Essais relatifs aux bruits :

Ces essais seront effectués sur tous les appareils sanitaires et robinetterie sous une pression de 4 bars. Pendant le puisage ou l'évacuation de l'eau, aucun bruit tel que vibration, sifflement, coup de bélier, etc., ne devra être entendu.

En cas de constatation d'appareils et robinetterie défectueux, l'Entrepreneur devra le remplacement de ceux-ci par d'autres du même type répondant aux conditions stipulées dans le présent CCTP.

B. DESCRIPTION DES OUVRAGES – POSITION

14.1 RACCORDEMENT EVIER

A partir des réseaux existants au droit de la nourrice dans la cuisine, raccordement et mise en place de la distribution en tuyau cuivre, de diamètre approprié pour l'appareil.

La canalisation d'eau froide sera en apparent. La vanne d'arrêt nécessaires sera placée sur le réseau et repéré avec une étiquette

Compris coudes, tés, raccords, colliers, visserie, boulonnerie, robinet d'arrêt, ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre et de pose.

La canalisation d'évacuation des eaux usées sera réalisée jusqu'à l'extérieur de la dalle extension en tenant compte des attentes VRD des nouveaux réseaux.

Les canalisations seront en PVC qualité évacuation type EU de sections appropriées.

Les canalisations ne pourront être inférieures à diam 40

Compris coudes, tés, culottes, manchons de dilatations, colliers de fixation sous dalle, ainsi que toutes sujétions de mise en œuvre et de pose.

Compris toutes sujétions de fournitures, pose et raccords

Position : Duplex

- a - Alimentation de l'évier à raccorder sur l'alimentation de l'évier de la cuisine

b - Evacuation de l'évier en enterré compris toutes sujétions d'interface avec le gros œuvre pour les réservations à prévoir lors des travaux fondations dans les longrines et la dalle BA. Le raccordement en gravitaire sur la conduite EU des VRD devra respecter une pente de 1.5% minimum.

14.2 EVIER

Evier inox de marque et qualité BENTHOR ou similaire, 2 bacs 1 égouttoir 120 x 60 en tôle emboutie à encastrer sur plan de travail béton réalisé par le lot 01 Gros-œuvre.

Robinet eau froide pour cuisine. (Modèle à soumettre, bec haut)

Bondes, clapets caoutchouc à chaînette.

Siphon en PVC.

Position : Duplex zone terrasse

14.3 ROBINET DE PUISAGE

a- Robinet en bronze brossé diam 3/4 à raccord au nez pour tuyau.

Compris remontée verticale en extérieur et liaison horizontale en tuyau galva depuis l'évier de la terrasse ainsi que toutes sujétions de pose et de raccordement sur le réseau de l'évier compris vanne d'isolement.

Position : Duplex arrière terrasse et collectif depuis la buanderie en RDC

b - Robinet de puisage DN20/25 à clé renforcé et tête inviolable avec raccord au nez.

- la fourniture et l'amenée de tous les matériaux
- les fouilles pour raccordements aux réseaux enterrés laissé en attente par le lot VRD
- les réservations à mettre en place au niveau du local poubelle
- l'alimentation en cuivre ou en galva à raccorder sur la conduite en PEHD laissée en attente par le lot VRD et toutes sujétions de fixations par colliers au niveau des murs du local poubelle
- toutes sujétions de fournitures, de coffrages, de piquetage et de percement pour le raccordement
- les essais de fonctionnement et la remise de 2 jeux de clés

Position : Collectif local poubelle

14.4 SIPHON DE SOL & EVACUATION

Fourniture et pose d'un siphon de sol en PVC Nicoll type siphon de cour avec emboiture extérieure verticale. Platine 15x15 cm teinte grise. Modèle à sceller

Fourniture et pose du réseau d'évacuation en PVC diam 90 sous dalle jusqu'au réseau EU laissé en attente par le lot VRD



Position : Collectif local poubelle

Lot 15 : MENUISERIES EXTERIEURES

A. PRESCRIPTIONS GENERALES

1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent chapitre a pour objet les ouvrages suivants :

- Les garde-corps des terrasses des collectifs,
- Les ensembles brise-vue avec porte coulissante pour les porches d'entrée des Duplex,
- Les lisses garde-corps sur les tableaux extérieurs des chambres en étage

Y compris tous les travaux s'y rapportant et non explicitement décrits, mais nécessaires au complet achèvement des ouvrages.

2. PRESTATIONS DIVERSES

Les travaux comprennent toutes sujétions et en particulier :

- Les études, dessins d'exécution et de détail des ouvrages,
- La prise des mesures et le traçage sur place,
- La fourniture et le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le réglage des menuiseries,
- Les échafaudages,
- La fourniture et la pose des systèmes de scellements des menuiseries, des quincailleries, de suspension, de guidage, de fermeture, de verrouillage, y compris ceux nécessaires aux facilités de nettoyage qui sont définis dans la norme NFP 24.301,
- La fourniture et la pose des parcloles,
- Les retouches des protections sur menuiseries protégées suivant les spécifications de la Norme NFP 24.351,
- La fourniture et la pose des joints spécialement conçus pour la pose des vitrages,
- La fourniture et la pose de douilles expansives pour la fixation des menuiseries,
- La fourniture et la pose des vitrages, des chevilles garde-verres, des chevilles douilles auto-foreuses, et autres systèmes de fixation des taquets de calage,
- Les scellements au pistolet,
- Les protections particulières des menuiseries autres que celles imposées par la Norme NFP 24.351,
- La fourniture et la pose des joints plastiques de calfeutrement et des joints complémentaires d'étanchéité des ouvrants,
- La fourniture et la pose des dispositifs destinés à remplacer les feuillures dans le cas de l'article 1 336 3 du Cahier des Charges du D.T.U. 37.1,
- La fourniture, la mise en condition et le transport des fenêtres ou éléments de fenêtres destinés à être soumis aux essais,
- La matérialisation des axes verticaux des baies et des nus finis extérieurs et intérieurs,
- La détermination des épaisseurs des vitres ou glaces,
- La fourniture et la pose des cales et des dispositifs de fixation ponctuelle (agrafes, crochets, pointes, triangles, losanges, chevilles, etc.),
- La fourniture et la pose des joints élastomères,
- Le nettoyage des vitres,

- L'enlèvement de tous les déchets, chutes et débris de toutes sortes provenant des travaux de vitrerie et miroiterie et la remise en état de toutes les parties de murs, planchers, sols, menuiseries, peintures, etc., dégradés par ces travaux,
- La fourniture de tous les échantillons avant le début de tous les travaux,
- La protection des menuiseries par un film plastique pelable et son enlèvement juste avant les travaux de peinture.

3. LIMITE DES PRESTATIONS

Sont exclues du présent chapitre et décrites dans :

-Lot 04 – Charpente couverture : La couverture des porches et la réalisation des cloisons séparatives en structure légère sur lesquelles le brise-vue viendra s'appuyer.

-Lot 10 - Peinture : La peinture des fermes des charpentes et des murs.

4. MISE EN ŒUVRE

Les études et plans d'exécution des menuiseries sont à la charge du présent chapitre.

Les menuiseries, posées avec un joint d'étanchéité agréé, seront fixées sur la maçonnerie par l'intermédiaire de douilles expansives.

Après pose et réglage, l'Entrepreneur appliquera à l'extérieur, au pistolet, tout autour du dormant, un joint polymérisable. Puis il posera tout autour du dormant, à l'intérieur et à l'extérieur un couvre-joint.

Avant la date prescrite par le Marché ou l'Ordre de Service pour procéder à la pose des menuiseries, l'Entrepreneur doit s'assurer qu'il peut commencer ses travaux.

Tous les éléments des menuiseries seront calculés aux eurocodes avec les paramètres suivants : **Vb0** = 36m/s, catégorie de terrain : IIIa.

Toute cause de vibration qui puisse donner lieu à des bruits sera évitée.

L'Entreprise aura à sa charge les essais demandés par le Maître d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle Technique. De plus, en cas de litige sur la qualité des matériaux, la fabrication des éléments, leur mise en œuvre, leur bonne tenue, l'Entrepreneur aura à sa charge l'envoi d'échantillons de types et dimensions qui seront indiqués par le Bureau de Contrôle Technique dans un laboratoire spécialisé en Métropole ainsi que tous les frais entraînés par ces essais.

5. NATURE. QUALITE. PROVENANCE DES MATERIAUX

Les documents de référence sont les suivants :

- NFB 32.002 : Verre étiré.
 - NFB 32.003 : Glace non colorée.
 - NFB 32.500 : Verre de sécurité pour vitrage.
 - NFP 20.302 : Caractéristiques des fenêtres.
 - NFP 20.501 : Méthodes d'essais des fenêtres. Essais mécaniques.
 - NFP 78.301 : Verre étiré pour vitrage de bâtiment.
 - NFP 78.302 : Glaces pour vitrage de bâtiment.
 - NFP 78.303 : Verre feuilleté pour vitrage de bâtiment.
 - NFP 85.301 : Profilés pour joints dans les façades légères, matériaux à base de caoutchouc.
 - NFP 85.102 : Joints et mastics.
- et 304

Type de Vitrage demandé au projet :

Vitrage clair en verre feuilleté conformément au DTU 39 P1-1 ; P1-2 ; P3 d'octobre 2006 et P4 ; P5 de juillet 2012.

6. PROTECTION DES MENUISERIES

Les protections provisoires des menuiseries nécessaires en cours de travaux seront constituées par des bandes adhésives, vernis préalables ou non, cire, etc...

L'usage de la paraffine est proscrit.

Les protections devront assurer leur rôle pendant la durée du chantier, jusqu'à la réception des ouvrages.

B. DESCRIPTION DES OUVRAGES - POSITION

Les menuiseries seront en aluminium laqué blanc pour les garde-corps et lisse, et imitation bois pour les brise-vue.

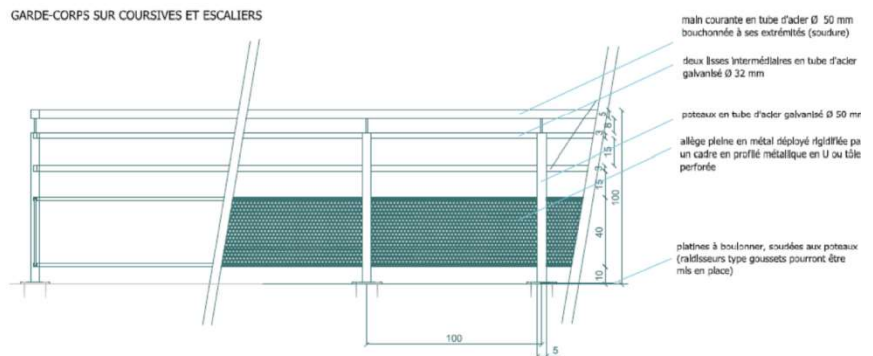
NOTA : L'entrepreneur devra vérifier les dimensions indiquées sur les pièces écrites et sur les plans par des prises de mesures sur site avant fabrication.

15.1 Garde-corps

Garde-corps en aluminium, avec main courante et deux barres intermédiaire espacement maximum 18 cm, partie basse en plaque perforée (motif à soumettre). Fixation par boulonnage sur dalle béton des terrasses. Modèle à soumettre

Position : Collectifs

- a. L= 330
- b. L= 280
- c. L= 200



15.2 Lisse garde-corps

Lisse en aluminium tube rond ou carré (50x50) , laqué blanc, fixation par boulonnage sur les tableaux, y compris toutes sujétions de pose.

L'accès pour la pose pourra se faire depuis l'intérieur des logements

Position : : Duplex & collectifs : Lisse fenêtre de chambres en étage – L=120

15.3 Ensemble Brise-vue

Brise vue et habillage en aluminium de la gamme EVERT ART WOOD ou similaire, Ossature primaire composé de tubes aluminium compris poteau d'angle.

Finition par tube imitation bois.

Espacement de 3 cm maximum entre chaque tube en partie basse et 8 cm en partie haut.

L'ensemble est composé d'une partie fixe et d'un panneau coulissant.

Longueur totale = 355/240

- Panneau fixe L=185/240 Panneau coulissant L=175/230

Le panneau coulissant sera suspendu à un rail haut repris sur un tube qui sera fixé aux arbalétriers du auvent. Pas de rail bas uniquement un guide. Le panneau coulissera en partie extérieure et viendra se fermer sur un poteau d'angle inclus dans le présent ensemble

Compris toutes sujétions d'usinage, de montage, de fixation et de pose assurant le parfait achèvement de l'ouvrage. Compris bouchons aux extrémités des tubes

Position : Duplex : Ensemble = 355/240



Lot 19 : REVÊTEMENTS DES SOLS ET MURS

A. PRESCRIPTIONS GENERALES

1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le présent chapitre a pour objet l'exécution des travaux suivants :

- les revêtements de sols en carrelage et les plinthes,
- les revêtements de la paillasse béton et la crédence,

Ainsi que tous les travaux s'y rapportant, y compris ceux non explicitement décrits, mais nécessaires au complet et parfait achèvement des ouvrages.

2. PRESTATIONS DIVERSES

Les travaux comprennent également toutes les sujétions qui y sont afférentes et qui sont implicitement incluses dans les prix unitaires, notamment :

- la présentation des échantillons au Maître d'Œuvre avant toute commande et approvisionnement,
- la fourniture, l'amenée, le montage et le repli des installations et matériels de chantier,
- l'emploi du personnel qualifié,
- la fourniture des revêtements, sable, ciment, colle, joints, produits de ragréage, etc,
- le transport des matériaux à pied d'œuvre, le stockage ainsi que la réalisation éventuelle des abris nécessaires sur le chantier,
- la pose des revêtements, y compris toutes sujétions de coupes, découpes autour des canalisations, raccordements, joints, etc...
- la protection des ouvrages pour qu'ils puissent supporter sans dommage les circulations du chantier jusqu'à la réception des travaux,
- le nettoyage de toutes salissures sur le chantier lors de l'exécution des travaux et l'enlèvement des déchets.

3. LIMITE DES PRESTATIONS

Sont exclues du présent chapitre et décrites dans :

-Lot 01 - Démolition / gros-œuvre : la réalisation de la paillasse béton et le rebouchage des sols au droit des anciennes cloisons

4. NATURE - QUALITE - PROVENANCE DES MATERIAUX

4.1 Documents de référence

Les matériaux devront être conformes aux spécifications des Normes Françaises et principalement aux normes suivantes, sans que cette liste soit limitative :

- NFP 15.010, 15.300
et suivantes :
- NFP 18.101 : Liants hydrauliques,
- NFP 18.103 : Granulats - Vocabulaire - Définition - Classification,
Définition, classification et marquage des adjuvants pour béton,
mortier et coulis,
- NFP 18.303 : Eau de gâchage pour béton de construction,

- NFP 10.001 : Pierres calcaires,
- NFP 61.401 à 408 : Carreaux et dalles céramiques,
- NFP 61.501, 514 : Carreaux et dalles céramiques.
- Cahier du CSTB N° 2184 de Septembre 87 - Livraison 282 : Revêtements de sols minces. Notice sur le classement UPEC. Classement UPEC des locaux.
- Directives UEAtc pour l'agrément des revêtements de sols plastiques manufacturés, cahier du CSTB 2182 de Septembre 1987.

4.2 Colles

Les ciments colles pour la pose des revêtements muraux, devront impérativement bénéficier d'un AVIS TECHNIQUE FAVORABLE.

Dans le cas de pose du carrelage au mortier-colle épais sur chape ciment (dosées à 400 kg/m³), le mortier-colle devra avoir les caractéristiques suivantes :

- autorise un ragréage jusqu'à 5mm mini
- adhérence $\geq 1,2$ N/mm²
- insensibilité à l'eau

Rejointoiement au mortier gris ayant les caractéristiques suivantes :

- bonne adhérence aux carreaux de grès $\geq 0,16$ N/mm²
- résistance à la compression $\geq 1,2$ N/mm²
- hydrofuge

Idem pour pose de la faïence murale

4.3 Qualité des matériaux

Les matériaux seront toujours de 1er choix suivant la définition des Normes Françaises.

5. MISE EN ŒUVRE ET EXECUTION DES OUVRAGES

La mise en œuvre et l'exécution des ouvrages seront conformes aux spécifications des DTU et documents suivants :

- DTU 52.1 Revêtements de sols scellés (Cahier des Clauses Techniques et Cahier des Clauses Spéciales),
- DTU 55 Revêtements muraux scellés destinés aux locaux d'habitation, bureaux et établissements d'enseignement (Cahier des Clauses Spéciales).
- DTU 53 Revêtements de sols collés (Cahier des Clauses Spéciales).

6. RECEPTION DES SUPPORTS

Avant tout commencement des travaux, l'Entrepreneur du présent lot procédera à la réception des supports et constatera le tracé du trait de niveau lui permettant de déterminer les arases du sol fini. En cas de salissures, imperfections ou malfaçons, il le fera constater au Maître d'Œuvre qui prendra les dispositions nécessaires.

Une fois les travaux commencés, les supports seront considérés comme acceptés, en aucun cas, l'Entrepreneur ne pourra prétendre à des suppléments pour quelque cause que ce soit.

7. PRESENTATION DES ECHANTILLONS

Pendant la période de préparation et avant toute commande et approvisionnement, l'Entrepreneur présentera les panoplies d'échantillons au choix du Maître d'Œuvre et du Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur devra fournir dans sa remise d'offre les noms, références et documentations des matériaux proposés

B. DESCRIPTION DES OUVRAGES – POSITION

19.1 CARRELAGE GRES CERAME 45x45

Carrelage 45 x 45 en grès cérame R9 teintes à soumettre.

Collé sur sol existant et dalle fini extension. Ragréage à inclure si nécessaire dans le présent poste pour rattrapage de niveau avec la dalle extension et rebouchage des éventuels trous sur la dalle existante

Avant mise en œuvre, nettoyage soigné du support.

Nota il y a des logements dont la terrasse existante est déjà carrelé. Il sera nécessaire de vérifier l'adhérence et la possibilité de reposer par-dessus le carrelage existant. Dans le cas contraire la démolition sera à la charge du lot 01

Pose à la colle C2 type Weber. Col pro, jointoiement produit type weber. Joint pro.

Joints inférieurs à 5 mm.

Compris coupes, ainsi que toutes sujétions de pose.

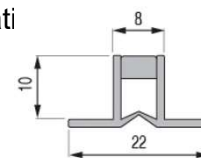
Position : (Duplex et collectifs)

- a. Terrasse : existant + extension
- b. Plinthe dans carreau coupé 45 x 10 pour les finitions des bas de murs existant et extension

19.2 Joint de dilatation

Lors de la pose du carrelage prévoir la mise en place d'un profil de dilatation au droit de la jonction entre la zone existante et l'extension d'entrée.

Position : (Duplex et collectifs) Terrasse : entre existant et extension



19.3 Habillage paillasse et crédence

Fourniture et pose de carreaux en grès cérame format rectangulaire 30/45 ou autre qui s'adapte à la largeur de la paillasse (60 cm de largeur), le carrelage sera remonté d'un rang sur le mur du fond en guise de crédence. Échantillons à soumettre au Maître d'Ouvrage.

Pose à la colle C2 type Weber.col pro, jointoiement produit type weber. Joint pro sur enduit ciment, à joints fins. Jointements au ciment gris

Les joints doivent être inférieurs à 5mm.

Compris coupes ainsi que toutes sujétions de pose.

Prévoir une protection des angles vifs par quart de rond PVC si nécessaire.

Position : (Duplex)

- a. Paillasse : dessus +retombée sur l'épaisseur de la dalle avec un retour de la même hauteur sur les jambages des cotés
- b. Crédence: H = 1 rang au-dessus du plan suivant le format de carreaux 30cm ou 45 cm