

Commune de La Chaize-Le-Vicomte

**Maitre d'Ouvrage**  
**VENDEE HABITAT**  
28, rue Benjamin Franklin  
85002 LA ROCHE SUR YON CEDEX

**CONSTRUCTION DE 5 LOGTS - LA CHAIZE LE VICOMTE**  
**ZAC du Redoux**  
**85310 La Chaize-Le-Vicomte**



**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**  
**DU LOT N°02**  
**GROS-ŒUVRE**

juillet 2024

**SERIEYS & BARBOTIN**  
**Architecte DPLG**  
5 BIS AVENUE GAMBETTA  
85000 LA ROCHE SUR YON  
Tel : 02 51 05 13 43  
Email : agence@sbarchitectes.com

**Cabinet BARRE SARL**  
**Économiste de la Construction**  
72, Impasse Jean Mouillade  
85000 LA ROCHE SUR YON  
Tel : 02 51 37 71 24  
Email : barre@barre-economiste.fr

**AREST**  
**BET Structures**  
14 Bd Faidherbe BP 30308  
49303 CHOLET CEDEX  
Tel : 02 41 62 38 91  
Email : infos@arestcholet.fr

**FIB**  
**BET Fluides**  
66, Impasse Jean Mouillade  
85000 LA ROCHE SUR YON  
Tel : 02 51 05 10 10  
Email : fib@fib-dcb.com

## SOMMAIRE

<b>1 GENERALITES</b>	<b>4</b>
<b>1.1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU LOT</b>	<b>4</b>
1.1.1 Généralités du lot GROS-ŒUVRE	4
1.1.2 Eurocodes	9
<b>2 TERRAINS OU LIEUX</b>	<b>10</b>
<b>2.1 IMPLANTATION DES OUVRAGES</b>	<b>10</b>
2.1.1 Piquetages, repères, niveaux	10
<b>2.2 PREPARATION DU TERRAIN OU DES LIEUX</b>	<b>10</b>
2.2.1 Constat des lieux	10
2.2.2 Plan d'atelier de chantier	10
<b>2.3 INSTALLATION DE CHANTIER</b>	<b>10</b>
2.3.1 Accès, Clôtures, Engins de levages, Bureau de chantier, etc...	10
<b>3 RESEAUX D'ADDUCTION</b>	<b>12</b>
<b>3.1 Prestations réseaux eau froide</b>	<b>12</b>
<b>3.2 Prestations réseaux frigorifiques pour U.E PAC</b>	<b>12</b>
<b>3.3 Prestations pour Concessionnaires ENEDIS</b>	<b>14</b>
<b>3.4 Prestations pour Concessionnaires ORANGE</b>	<b>15</b>
<b>3.5 Prestations autres</b>	<b>17</b>
3.5.1 Prestations pour Liaisons Garage ou Cabanons des logements	18
3.5.2 Prestations pour Liaisons Unités extérieures PAC	18
3.5.3 Prestations pour Liaisons Recharge Véhicule Électriques (RVE) en attente	19
3.5.4 Prestations pour l'Eclairage extérieur	20
<b>3.6 Prestations complémentaires pour les Logements du R+1</b>	<b>20</b>
<b>4 RESEAUX ORGANIQUES</b>	<b>22</b>
<b>4.1 Eaux pluviales</b>	<b>22</b>
<b>4.2 Eaux résiduaires</b>	<b>23</b>
<b>4.3 Réseaux spéciaux</b>	<b>25</b>
<b>4.4 Étanchéité de parois enterrées</b>	<b>25</b>
<b>5 FONDATIONS</b>	<b>27</b>
<b>5.1 ENCAISSEMENT DES OUVRAGES</b>	<b>27</b>
5.1.1 Fouilles en rigoles et en tranchées	27
5.1.2 Remblais	27

## SOMMAIRE

<b>5.2 FONDATIONS DIRECTES SUR LE SOL</b>	<b>28</b>
5.2.1 Gros béton	28
5.2.2 Semelles filantes	28
5.2.3 Semelles isolées	29
5.2.4 Longrines	30
<b>5.3 STRUCTURES PORTANTES DES VOLUMES DE TRANSITION</b>	<b>30</b>
5.3.1 Hourdées	30
5.3.2 Attentes	31
5.3.3 Arase étanche	31
<b>5.4 OUVRAGES HORIZONTAUX DES VOLUMES DE TRANSITION</b>	<b>32</b>
5.4.1 Planchers	32
5.4.2 Traitement de finitions de surface	33
5.4.3 Traitement anti-termite	33
<b>6 PAROIS</b>	<b>35</b>
<b>6.1 OSSATURES</b>	<b>35</b>
6.1.1 Raidisseurs verticaux	35
6.1.2 Poteaux BA	35
6.1.3 Linteaux dans éléments U	36
6.1.4 Linteaux BA	36
6.1.5 Poutres BA	37
6.1.6 Chainage en allège de fenêtre dans blocs U	38
6.1.7 Chainages horizontaux	38
6.1.8 Chainages rampants	38
6.1.9 Acrotères	39
6.1.10 Sommiers coffrés	39
<b>6.2 MURS ET REFENDS PORTEURS</b>	<b>39</b>
6.2.1 Hourdées	39
6.2.2 Agglos à bancher	40
6.2.3 Eléments et accessoires de murs et refends porteurs	40
<b>6.3 TRAITEMENT DES PAREMENTS VERTICAUX</b>	<b>41</b>
6.3.1 Revêtements enduits	41
6.3.2 Sous-enduit d'imperméabilisation	41
<b>7 OUVRAGES HORIZONTAUX</b>	<b>43</b>

## SOMMAIRE

<b>7.1 PLANCHERS</b>	<b>43</b>
7.1.1 Plancher sur thermoprédalles suivant pré-étude BA du BET Structure	43
7.1.2 Plancher sur prédalles suivant pré-étude BA du BET Structure	44
7.1.3 Plancher BA coulé en place	45
<b>8 COMMUNICATION</b>	<b>46</b>
<b>8.1 ESCALIER BETON</b>	<b>46</b>
8.1.1 Escalier extérieur en BA préfabriqué	46
<b>9 DIVERS</b>	<b>47</b>
9.1 Surbots	47
9.2 Conduits de ventilations	47
<b>10 GESTION DES DECHETS</b>	<b>48</b>
10.1 Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 ( Loi Anti-gaspillage économie circulaire AGECE )	48
<b><u>Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire</u></b>	<b><u>49</u></b>
<b>11 VI n°2 : Éclairage solaire</b>	<b>49</b>
<b>11.1 RESEAUX D'ADDUCTION</b>	<b>49</b>
11.1.1 Prestations pour Concessionnaires ENEDIS	49
11.1.2 Prestations pour Concessionnaires ORANGE	49
11.1.3 Prestations autres	49
<b>11.2 PAROIS</b>	<b>52</b>
11.2.1 OSSATURES	52
<b>11.3 DIVERS</b>	<b>52</b>
11.3.1 Surbots	52

## 1 GENERALITES

### 1.1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU LOT

#### 1.1.1 Généralités du lot GROS-ŒUVRE

##### 1.1.1 1 **DISPOSITIONS GENERALES**

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible. Si ce n'était l'avis de l'entrepreneur, il ne pourrait toutefois se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation, et ce pendant ou après la période d'exécution. Il lui appartiendra donc de formuler ses observations pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

Il devra dans ce laps de temps indiquer à l'architecte toute erreur oubli ou défaut de concordance entre les plans, le devis descriptif et le devis quantitatif (s'il lui en a été fourni un).

Le fait d'avoir soumissionné suppose qu'il ait obtenu les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux et qu'il se soit engagé à exécuter ceux-ci dans les règles de l'Art, quand bien même il lui semblerait qu'ils ne soient pas parfaitement prévus et définis dans les documents d'appels d'offres et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne serait et ne pourrait d'ailleurs être financé.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance entre les divers plans.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'il acceptera les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devrait en demander l'inscription en Procès Verbal à l'architecte ou à l'inspecteur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

Suivant les règles énoncées dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP), l'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages de son fait, de celui de son personnel, des intempéries : gel, déshydratation, etc...

Pour palier à ces inconvénients, il lui appartiendra de prendre toutes les précautions utiles :

- protections diverses, bâchages, etc...
- protection contre le vol,

qui seront implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance de son chantier.

##### **DOCUMENTS DE REFERENCES**

###### **Documents de références contractuels**

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront exécutés en conformité avec l'ensemble des spécifications, des prescriptions des normes françaises et européennes, D.T.U., Euroclasses et règlements techniques (règles de calculs, thermiques, acoustiques, handicapés, etc...) en vigueur à la signature des marchés et relatifs au corps d'état ci-dessous.

...Suite de "1.1.1 1 DISPOSITIONS GENERALES La nomenclature des travaux..."

Corps d'état concerné par le présent marché : GROS-ŒUVRE

Dans une démarche volontaire en regard du respect de l'environnement et afin d'éviter des documents exagérément volumineux, il ne sera pas inventorié la liste et les titres des D.T.U, normes, arrêtés, textes des documents contractuels ou non (CCAP, CCAG), décrets, codes, ordonnances, lois... se reportant au présent lot. Mais l'ensemble des travaux liés aux prescriptions du présent lot devront obligatoirement respecter la totalité des documents contractuels et non contractuels en vigueur à la date de la présente rédaction : **Mois et Année de la présente prescription : juillet 2024**

Cependant, dans la rédaction du présent CCTP et dans certains cas, nous préciserons dans les articles les références de DTU, des classements ou autres mentions diverses précisant les objectifs à obtenir.

### **RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR**

Il appartiendra à l'entrepreneur d'effectuer toutes démarches nécessaires auprès des services publics et privés concernés.

Il obtiendra accord de ses installations en fournissant l'ensemble des éléments nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

L'entrepreneur sera responsable de la diffusion des documents en relation avec les services concessionnaires et ce en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

En cas de non-respect avec la réglementation et de toutes demandes mentionnées dans les C.C.T.P. et plans, l'entrepreneur sera tenu de reprendre ses installations à ses frais.

### **MISSION SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ**

Suivant T.C.E

### **ÉTUDES DES DOSSIERS**

#### **Mission de l'Economiste :**

La mission confiée au cabinet BARRE SARL est :

**Avant-projet (APS - APD) - Projet (CCTP) - EXE (quantitatif) - ACT (analyse des offres)**

#### **Études des dossiers :**

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par sa soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés ci-après pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes ou D.T.U.

L'entreprise est tenue de lire le présent cahier des clauses techniques particulières et d'étudier son prix en fonction de la description et des plans Architectes.

Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les descriptifs, les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme "exécutoires" et faire part de ses observations au Maître d'œuvre ou au bureau d'études, avant remise des offres. Entre la date de l'offre mieux-disante retenue et la date de signature du marché, l'entreprise se doit de faire une vérification des quantités pendant la période de mise au point du marché (Circulaire du 9 Mars 1982 du Ministre de l'Economie et des Finances et du Ministre de l'Équipement du logement et des transports et son annexe).

**Dès lors, nous invitons les entreprises à demander les avants métrés détaillés afin de vérifier les quantités pendant la période de mise au point du marché.**

...Suite de "1.1.1 1 DISPOSITIONS GENERALES La nomenclature des travaux..."

Passé ce délai, l'entrepreneur ne pourra prétendre, en droit strict, à aucun recours ou une réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après signature des marchés.

#### MISSION DE L'ECONOMISTE

Suivant T.C.E

#### MARCHE A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Suivant T.C.E

1.1.1 2

#### Étude géotechnique

##### Nature du sol de fondation

Des sondages de sol ont été réalisés, à la charge du maître d'ouvrage, par le BET Géotechnique ci - dessous.

Dossier annexé au dossier de consultation (12/01/2024, mission G2 PRO) :

Vendée Habitat						
CONSTRUCTION DE 5 LOGEMENTS						
La Chaize le Vicomte (85)						
RAPPORT - étude géotechnique de conception (G2) - phase projet (PRO)						
Dossier : SR02.M.5000.0138				Contrat : SR02.N.0571		
Indice	Date	Chargé d'affaire	Visa	Vérifié par	Visa	Observations
1	12/01/24	Christophe PERELLE		Stéphane MORÉAU		

#### GINGER CEBTP - INGENIERIE GEOTECHNIQUE

##### Agence de ROCHEFORT

16 rue d'Hendaye

BP 30 018

17 300 ROCHEFORT

Téléphone : 05 46 99 25 22

Télécopie : 05 46 88 79 44

Email : cebtp.rockfort@groupeginger.com

1.1.1 3

#### Étude BA

##### Structure B.A

Le présent dossier a fait l'objet d'une pré étude B.A (fondations & élévations) réalisé par le BET suivant :

##### AREST

14 Bd Faidherbe BP 30308

49303 CHOLET CEDEX

Std : Tel : 02 41 62 38 91

Fax :

Cette pré étude BA sera jointe au dossier en annexe pour l'appel d'offre.

##### Hypothèses d'études : Voir cartouche du plan du BET Structure.

#### MISSION DE BASE + EXE totale

La mission confiée à l'ingénieur de structure par le maître d'ouvrage est une mission de BASE avec EXE totale (**AVEC** étude d'exécution). Les plans de structure BA seront fournis par l'ingénieur BA pour le DCE (au plus tard pour la signature des marchés de travaux) à l'entreprise adjudicataire du présent lot **sans frais complémentaires**, seuls les plans d'atelier de chantiers (P.A.C) restent à la charge de l'entreprise du présent corps d'état.

1.1.1 4

#### Sismicité

Zone de sismicité : III

Classe d'importance du Bâtiment : II

Classe de Sol : A

Validation sismique du bâtiment selon les Eurocodes 8

1.1.1 5

**Implantation du bâtiment**

Le plan général d'implantation précisant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes, sera remis à l'entrepreneur du présent lot.

L'entrepreneur du présent lot aura à effectuer à ses frais, le piquetage général pour reporter sur le terrain la position des ouvrages définie par le plan général d'implantation.

Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères fixes mentionnés ci-dessus.

L'entrepreneur du présent lot établira un plan de piquetage sur lequel sera portée la position des piquets, le fond de ce plan pourra être le plan général d'implantation visé ci-dessus.

L'entrepreneur fera à ses frais, approuver le piquetage général par le géomètre agréé par le maître de l'ouvrage, ou par tout autre service habilité.

Incluant le Gros-œuvre, le présent lot sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire.

Lors de l'exécution des travaux, cet entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire. Ces piquets complémentaires devront pouvoir être distingués de ceux du piquetage d'origine.

L'entrepreneur de gros œuvre sera seul responsable des piquetages complémentaires.

Dans le cadre des piquetages ci-dessus, l'entrepreneur du présent lot aura à implanter ses propres ouvrages.

L'entreprise adjudicataire du présent lot aura à sa charge l'implantation du bâtiment.

Cette implantation sera obligatoirement réalisée **par un géomètre agréé** qui établira un rapport et l'adressera à l'Architecte avant tout commencement de travaux.

Les frais d'intervention du géomètre seront à la charge de l'entreprise.

1.1.1 6

**Étanchéité à l'air**

Suivant étude thermique du BET fluide, le taux de renouvellement d'air sous 4 Pa devra être inférieur ou équivalent à :

- **0.60 m3/h.m²** (test obligatoire)

1.1.1 7

**Responsabilités de l'entrepreneur - DT DICT**

L'entreprise devra faire établir les DICT suivant la nouvelle réglementation DT-DICT conforme au guide d'application de la réglementation anti-endommagement ( arrêté du 27 décembre 2016 )

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

L'Entrepreneur soumissionnaire devra reconnaître préalablement les lieux, et prendre à sa charge, toutes les formalités administratives habituelles concernant les branchements divers (eau, électricité, téléphone) et les permissions de voirie si nécessaire. Il devra effectuer ses demandes de DICT auprès des services compétents sur l'emplacement des canalisations et ouvrages, le numéro de consultation est mentionné ci-dessous dans la rubrique **DT - DICT**.

Il lui appartiendra de faire réparer, à ses frais, les dommages causés aux réseaux de distribution d'eau, d'énergie électrique, de téléphone, de gaz, et tous autres réseaux et ouvrages.

L'entrepreneur assume seul, quelle que soit la cause, la responsabilité de jour comme de nuit, de tous les accidents et dommages apparents ou non, résultant de son fait, de son matériel, de ses employés et ouvriers et de leurs agissements, de l'exécution des travaux et de la présence des chantiers, de défauts



...Suite de "1.1.1 7 Responsabilités de l'entrepreneur - DT DICT L'ent..."  
de signalisation, etc...

### **Obligations des entrepreneurs**

Les entrepreneurs du présent lot seront contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, visité le site sur lequel doivent se réaliser les travaux.

Lors de cette visite, ils auront pris connaissance de la nature, de l'importance, etc., des travaux préliminaires à réaliser.

### **Gestion des déchets**

La réglementation française prévoit un certain nombre de précautions à prendre pour assurer une bonne gestion des déchets, en protégeant l'environnement et la santé humaine. Le terme de « gestion des déchets » englobe, de manière générale, toute activité participant à l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final. Elle inclut notamment les activités de collecte, transport, négoce, courtage, et traitement - valorisation ou élimination - des déchets. Chacune de ces activités est encadrée à des règles décrites dans le code de l'environnement, et chaque acteur est soumis à plusieurs obligations.

Les entreprises sont tenues de respecter l'ensemble des réglementations régissant la gestion des déchets et notamment le plan national de gestion des déchets. Le plan national de gestion des déchets vise à fournir une vision d'ensemble, au niveau national, du système de gestion des déchets et de la politique nationale menée en la matière, en particulier sur les mesures en vigueur et prévues pour améliorer la valorisation des déchets. Il reprend ainsi, dans un document unique, les mesures, objectifs et orientations législatives, réglementaires et/ou fiscales arrêtées dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique et pour la croissance verte du 17 août 2015 et proposées par la feuille de route pour une économie circulaire publiée le 23 avril 2018. Il permet également de répondre aux nouvelles dispositions intégrées dans la directive cadre déchets 2008/98/CE.

Le stockage provisoire sur le site des déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à respecter la santé et la sécurité des travailleurs, éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

L'entrepreneur devra mettre en place des bennes pour recevoir les gravats, débris, emballages et autres déchets en provenance des travaux et en nombre suffisant pour permettre le tri de ces déchets. Ces bennes seront remplacées au fur et à mesure de leur remplissage et aucune benne ne sera tolérée sur le chantier lors des WE.

Les frais entraînés par la mise en place et l'enlèvement de ces bennes ainsi que du traitement des déchets seront à la charge du compte commun des entreprises sauf spécifications contraires du présent CCTP et notamment en cas de travaux de désamiantage dont l'élimination des déchets devra être conforme à la circulaire UHC/QC2 n° 2005-18 du 22 février 2005 suivant arrêté du 25 avril 2005.

Il sera également pris en compte dans le présent dossier du décret no 2020-1817 du 29 décembre 2020 portant sur les informations des devis relatives à l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et de jardinage et des bordereaux de dépôt de déchets

Les entreprises devront préciser dans leur offre les points suivants :

- 1 - une estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier
- 2 - Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues par l'entreprise de travaux, à savoir:
  - l'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est

...Suite de "Gestion des déchets La réglementation française p..."

prévue; 31 décembre 2020 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 171 sur 242  
- le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage

3 - Le ou les points de collecte où l'entreprise de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation;

4 - Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

#### Mesures exceptionnelles COVID-19

Le protocole sanitaire en entreprise a cessé de s'appliquer depuis le 14 mars 2022

En conséquence de ces mesures gouvernementales, l'application du guide de préconisations pour assurer la sécurité sanitaire sur les chantiers du BTP a été suspendue au 14 mars 2022

L'OPPBTP vient de publier un document synthétique et pratique sur les bons réflexes pour maintenir une protection contre le virus. Il rappelle les gestes efficaces pour se protéger du virus et limiter les contaminations dans les entreprises du BTP et sur les chantiers : accès aux points d'eau, lavage fréquent des mains, nettoyage plus régulier des bases vie, port du masque, aération...

Guide :

<https://www.preventionbtp.fr/Documentation/Explorer-par-produit/Information/Ouvrages/Guide-de-preconisations-de-securite-sanitaire-pour-la-continue-des-activites-de-la-construction-Covid-19>

#### Limites prestations fluides du présent lot

Réservations dans les voiles, poutres, et dalles en béton armé sous réserve de fourniture en temps et en heure des plans de réservations.

## 1.1.2 Eurocodes

### 1.1.2 1 Règles DTU de calcul remplacées par les Eurocodes

La CGNORBât-DTU a retiré en 2010 des règles DTU de calcul pour les remplacer par les Eurocodes. Les règles mentionnées dans le tableau ci-dessous ont été ainsi annulées et ne sont donc plus à jour. Dans le cas où un NF DTU mentionnerait encore ces règles, ce sont leurs remplaçantes qui doivent être utilisées.

Règles DTU de calcul	Titre	Indice de classement	Norme Eurocode*
DTU éléments minces	Justification par le calcul de la sécurité des constructions - règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier	P22-703	NF EN 1993-1-3
Règles N 84	Actions de la neige sur les constructions	P06-006	NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4
Règles NV 65	Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes	P06-002	

\*accompagnée de son annexe nationale et amendements éventuels

### 1.1.2 2 Organisation des Eurocodes

Le corpus des Eurocodes se décompose en plusieurs séries de 0 à 9 traitant des sujets suivants :

- Eurocode 0 : principes de bases
  - Eurocode 1 : actions (neige, vent, poids propres, etc.)
  - Eurocode 2 : calcul des structures en béton
  - Eurocode 3 : calcul des structures en acier
  - Eurocode 4 : calcul des structures mixtes en acier-béton
  - Eurocode 5 : calcul des structures en bois
  - Eurocode 6 : calcul des structures en éléments de maçonnerie
  - Eurocode 7 : calcul géotechnique
  - Eurocode 8 : conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes
  - Eurocode 9 : calcul des structures en alliages d'aluminium
- Chaque partie des Eurocodes s'accompagne d'une Annexe Nationale, et éventuellement d'amendements et de corrigendums

## **2 TERRAINS OU LIEUX**

### **2.1 IMPLANTATION DES OUVRAGES**

#### **2.1.1 Piquetages, repères, niveaux**

- 2.1.1 1 Implantation générale  
L'implantation générale avant le début des travaux du présent lots sera réalisé par un géomètre.  
Suivant définition dans Généralités du présent CCTP

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour l'implantation des bâtiments et espaces travaillés en extérieurs ( stationnements, terrasses, ...)

### **2.2 PREPARATION DU TERRAIN OU DES LIEUX**

#### **2.2.1 Constat des lieux**

- 2.2.1 1 Constat des lieux ( a la charge de Vendée habitat )

#### **2.2.2 Plan d'atelier de chantier**

- 2.2.2 1 Frais pour établissement des études d'exécution et des PAC  
Sur la base des plans de l'Architecte et de la pré-étude béton du BET Structure, l'entreprise devra établir, à sa charge, les études d'exécution et les Plans d'Atelier de Chantier (PAC) nécessaires à la fabrication et à la mise en œuvre de ses ouvrages

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les frais d'établissement des études d'exécution et des PAC

### **2.3 INSTALLATION DE CHANTIER**

#### **2.3.1 Accès, Clôtures, Engins de levages, Bureau de chantier, etc...**

- 2.3.1 1 L'installation et la protection du chantier comprendront tous les travaux énumérés ci-après, à inclure dans l'offre du présent lot y compris les demandes complémentaires ( suivant coordination de sécurité ).
- la voirie provisoire de chantier avec empiérement dès le démarrage du chantier est à la charge du présent lot
  - l'installation de ou des engins de levage, appropriés au chantier sur l'emplacement à définir avec l'Architecte avec dépose en fin de chantier.
  - l'installation d'une zone de cantonnement des matériaux avec clôture de protection et portails d'accès.
  - la mise en place d'escaliers provisoires pour accès aux étages ( intérieurs et extérieurs ) **à prévoir pour l'ensemble du chantier pour les accès aux étages avant la pose des escaliers définitifs**
  - l'installation du Bureau et Sanitaires de chantier avec dépose en fin de chantier
  - l'entretien de la base sanitaire durant la durée des travaux
  - l'installation des réseaux provisoires de chantier :

...Suite de "2.3.1 1 L'installation et la protection du chantier compre..."

- évacuations EP et EU avec dépose en fin de chantier.
- la fourniture et la mise en place du panneau de chantier et entretien pendant la durée du chantier
- nettoyage général du chantier extérieur à la fin des travaux.
- le traitement des déchets de chantier ( par tri sélectif )
- mise en place de clôtures et protections aux chutes pendant l'exécution des travaux ( ancrages, crochets, garde-corps, filets, etc... ) suivant réglementation du code du travail et demande SPS.
- **mise en place de protections contre le bâtiment voisin en limite de propriété**
- demande de branchement de chantier pour alimentation électrique et pour alimentation en eau potable et industrielle avec dépose en fin de chantier, y compris coffrets de comptages de chantier .
- déplacement de l'installation de chantier suivant nécessité
- voie de desserte avec signalisation de protection nécessaire
- signalisations routières appropriées lors des manœuvres des engins et camions et à l'accès du chantier
- nettoyage des roues des engins avant de sortir sur la voirie et nettoyage de la voirie après passage des engins
- demande d'autorisation de voirie auprès de la ville

**NOTA : La présente installation de chantier sera à mettre en place pour l'ensemble du dossier**

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour l'installation de chantier à prévoir

### 3 RESEAUX D'ADDUCTION

#### 3.1 Prestations réseaux eau froide

- 3.1 1 Fouille en tranchée individuelle pour fourreaux des réseaux techniques AEP  
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées ( cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141 )  
Exécution à l'engin mécanique  
Comprenant :  
Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfaçage divers.  
compris  
- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot  
- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.  
- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées. Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.  
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

**Suivant plans de l'Architecte :**

. prévoir les tranchées sous dallage pour fourreaux ci-dessous :  
pour les fourreaux TPC des réseaux d'eau froide : **13m** en tranchée (les fouilles pour les fourreaux des logements 001-T2 et 101-T2 ainsi que 002-T2 et 102-T2 sont communes)

- 3.1 2 Fourreaux pour le passage eau froide sous dallage  
Pour Ø TPC diamètre suivant nécessité  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Les fourreaux pour passage eau froide sous le dallage  
➤ (Qté : 5 - 3 ml + 3 ml + 3 ml + 5 ml + 5 ml) - Attention aux rayons de courbure

#### 3.2 Prestations réseaux frigorifiques pour U.E PAC

Nota !

**l'ensemble des fouilles et fourreaux pour le passage des liaisons frigorifiques des PAC entre les unités extérieures et les placards intérieurs des PAC est prévu au lot GROS-ŒUVRE**

- 3.2 1 Fouille en tranchée individuelle pour fourreaux des réseaux techniques PAC sous dallage  
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées ( cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141 )

...Suite de "3.2 1 Fouille en tranchée individuelle pour fourreaux de..."

Exécution à l'engin mécanique

Comprenant :

Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfacage divers.

compris

- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
  - le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.
  - le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.
- Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . prévoir les tranchées sous dallage pour fourreaux ci-dessous :
- pour les fourreaux TPC des réseaux PAC (tuyauteries frigorifiques) : **24m** en tranchée

3.2 2

Fourreaux pour le passage des tuyauteries frigorifiques des PAC sous dallage

Pour 1 Ø TPC 110 mm

Pose dans tranchée prévue ci-avant

compris :

- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**IMPORTANT : suivant demande du BET FLUIDES les fourreaux devront avoir une finition lisse intérieur pour faciliter le passage des canalisations**

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . Les fourreaux pour passage des tuyauteries frigorifiques sous le dallage
- (Qté : 3 - 7 ml + 7 ml + 10 ml) - **Attention aux rayons de courbure**

3.2 3

Daliette en béton armé sur remblai stabilisé avec bonde de sol incorporée

Épaisseur : suivant nécessité

Dimensions : suivant demande du BET FLUIDES

Comprenant :

- le profilage du sol d'assise aux côtes du projet avec mouvement des terres en apport ou en excédent.
  - une forme sèche en grave tout venant de granulométrie 0/30 mm environ d'épaisseur suivant nécessité, **compacté** avec fermeture en sable de 5 cm épaisseur environ
  - une forme coulée en béton de gravillon dosage suivant nécessité. Épaisseur suivant nécessité
  - l'armature de la forme coulée par treillis soudé
  - finition surfacée et lissée pour recevoir directement l'équipement technique
- compris :
- réservation pour passages de fourreaux techniques
  - **bonde de sol type siphon de cour à encastrer dans la daliette avec une provision de 2.00 ml de tube d'épandage en PVC pour évacuation des eaux de pluie et eaux de condensats en pleine terre**

...Suite de "3.2 3 Dallette en béton armé sur remblai stabilisé avec ..."

- forme de pente pour évacuation des eaux de pluie et des eaux de condensats vers la bonde de sol prévue ci-avant
- coffrage des rives soignée pour rives restants apparentes

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour la dalle support des unités extérieures des PAC (emplacement exact à définir)  
(Qté : 3 U)

### 3.3 Prestations pour Concessionnaires ENEDIS

- 3.3 1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (ENEDIS) dans terrain naturel y compris remblaiement  
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées ( cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141 )  
Exécution à l'engin mécanique  
Comprenant :  
Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfaçage divers.  
compris
- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
  - le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.
  - le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.
- Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau
  - évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

**Suivant plans de l'Architecte :**

. prévoir les tranchées sous dallage pour passage des conduits ci-dessous  
**(la fouille pour le conduit d'adduction ENEDIS - Logement individuel est prévu dans les fouilles des prestations pour concessionnaire ORANGE (fouille commune))**  
**(la fouille pour le conduit d'adduction ENEDIS - SG est prévu dans les fouilles des prestations autres (fouille commune))**

- 3.3 2 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour adduction ENEDIS – Logements intermédiaires  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour ENEDIS (TPC rouge Ø 90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement de la "Gaine Technique Logement" pour les logements du RdC / Coffre technique pour les logements du R+1.  
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

**> A prévoir : 16m sous dallage**

- 3.3 3 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour adduction ENEDIS – Logements individuel  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour ENEDIS (TPC Ø 90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement de la "Gaine Technique Logement".  
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

**> A prévoir : 3m sous dallage**

- 3.3 4 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour adduction ENEDIS – SG  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour ENEDIS (TPC Ø 90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.  
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

**> A prévoir : 1m sous dallage**

**3.4 Prestations pour Concessionnaires ORANGE**

- 3.4 1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (ORANGE) dans terrain naturel y compris remblaiement  
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées ( cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141 )  
Exécution à l'engin mécanique



...Suite de "3.4 1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles..."

Comprenant :

Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfaçage divers.

compris

- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
  - le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.
  - le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.
- Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau
  - évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

**Suivant plans de l'Architecte :**

. prévoir les tranchées sous dallage pour passage des conduits ci-dessous

**(la fouille pour le conduit d'adduction ORANGE - SG est prévu dans les fouilles des prestations autres (fouille commune))**

- 3.4 2 Conduit TPC Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – Logements intermédiaires  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
  - coude à grand rayon
  - pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour ORANGE (TPC Ø42/45mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement de la "Gaine Technique Logement" pour les logements du RdC / Coffre technique pour les logements du R+1.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

**➤ A prévoir : 20m sous dallage**

- 3.4 3 Conduit TPC Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – Logements individuel  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
  - coude à grand rayon
  - pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour ORANGE (TPC Ø42/45mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement de la "Gaine Technique Logement".

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

**➤ A prévoir : 7m sous dallage**

- 3.4 4 Conduit PVC lisse TLST Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – SG  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour ORANGE (PVC lisse TLST Ø42/45mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG. Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 1m sous dallage**

**3.5 Prestations autres**

- 3.5 1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (cellier/garage, PAC, IRVE, applique extérieur) dans terrain naturel y compris remblaiement  
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées ( cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141 )  
Exécution à l'engin mécanique  
Comprenant :  
Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfacage divers.  
compris  
- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot  
- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.  
- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.  
Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.  
- pompage des éventuelles arrivées d'eau  
- évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

**Suivant plans de l'Architecte :**

. prévoir les tranchées sous dallage pour passage des conduits ci-dessous

**(la fouille pour les conduits prévus entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG (ENEDIS - SG, ORANGE - SG, IRVE et Appliques Extérieures) est commune et comptabiliser dans cet article)**

### 3.5.1 Prestations pour Liaisons Garage ou Cabanons des logements

- 3.5.1 1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour Garage  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . Conduit pour Garage (TPC Ø90 mm) entre le Coffret Garage et l'emplacement de la "Gaine Technique Logement"
- . Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 3m sous dallage**

- 3.5.1 2 Conduit TPC Ø63 mm aiguillé pour Cellier  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . Conduit pour Cellier (TPC Ø63 mm) entre le Coffret Cellier et l'emplacement de la "Gaine Technique Logement" pour les logements du RdC / Coffre technique pour les logements du R+1.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 45m sous dallage**

### 3.5.2 Prestations pour Liaisons Unités extérieures PAC

- 3.5.2 1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour PAC-U.E – Logements intermédiaires  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . Conduit pour PAC-U.E (TPC Ø90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement de la "Gaine Technique Logement" pour les logements du RdC / Coffre technique pour les logements du R+1.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 10m sous dallage**

- 3.5.2 2 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour PAC-U.E – Logements individuel  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour PAC-U.E (TPC Ø90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement de la "Gaine Technique Logement".

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 3m sous dallage**

**3.5.3 Prestations pour Liaisons Recharge Véhicule Électriques (RVE) en attente**

- 3.5.3 1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour IRVE - CFO  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour IRVE - CFO (TPC Ø90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 1m sous dallage**

- 3.5.3 2 Conduit TPC Ø45 mm aiguillé pour IRVE - CFA  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour IRVE - CFA (TPC Ø45 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 1m sous dallage**

### 3.5.4 Prestations pour l'Eclairage extérieur

- 3.5.4 1 Conduit TPC rouge Ø63 mm aiguillé pour Appliques Extérieures  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour Appliques Extérieur (TPC rouge Ø63 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 1m sous dallage**

- 3.5.4 2 Conduit TPC rouge Ø90 mm aiguillé pour Appliques Extérieures  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. Conduit pour Appliques Extérieur (TPC rouge Ø90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 1m sous dallage**

### 3.6 Prestations complémentaires pour les Logements du R+1

- 3.6 1 Gamme de boisseaux en béton de pouzzolane de forme carrée ou rectangulaire pour le passage de fourreaux électriques y compris remplissage béton (après passage des conduits prévu à l'article ci-dessous).  
Section intérieur selon demande ENEDIS ( à confirmer par le concessionnaire avant commande et pose )  
compris :  
- coupure de capillarité par arase hydrofuge sous le premier rang de boisseau  
- adaptation des boisseaux par sciage sur une hauteur appropriée sur le dernier rang de boisseau sous plancher béton compris calfeutrement périphérique à la jonction entre le plancher haut et le boisseau  
- sujétions pour raccordement horizontal avec trémie et traversées de plancher avec calfeutrement coupe-feu au niveau du plancher compris coffrages perdus éventuels  
- remplissage des vides entre boisseau et mur existant adjacent pour parfaite étanchéité et apte à recevoir un enduit de finition compris profilé de joint de dilatation  
- remplissage par coulage de béton après pose des fourreaux, utilisation de la dame vibrante pour une bonne répartition du béton  
- enduit ciment sur les faces extérieures des boisseaux pour recevoir une peinture ou une plaque de plâtre collée

...Suite de "3.6 1 Gamme de boisseaux en béton de pouzzolane de forme..."

- compris toutes sujétions de consolidation provisoire le temps de séchage du béton
- Caractéristiques dimensionnelles des éléments suivant plan de l'Architecte  
Pose au mortier de liant hydraulique avec remplissage des joints verticaux

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les boisseaux pour amenée des réseaux d'adductions aux logements situés à l'étage

3.6 2

Conduit PVC Ø 125 mm pour ENEDIS

Pose dans tranchée prévue ci-avant

compris :

- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . Conduit pour ENEDIS (PVC Ø 125 mm) entre le pied de colonne et R+1.

➤ **A prévoir : 6m**

## 4 RESEAUX ORGANIQUES

### 4.1 Eaux pluviales

Principe réseaux EP: a partir des regards en pied de chutes jusqu'aux tabourets EP en limite de propriété

#### 4.1 1 Fouilles en tranchée pour canalisations EP dans terrain de toutes natures

Exécution à l'engin mécanique

Rappel profondeur : mise hors gel ( 0.80 ml minimum)

La largeur de fouille doit être suffisante pour permettre l'aménagement correct du fond de fouille et l'assemblage des éléments de canalisations. La largeur minimale admise au fond de la tranchée doit, en outre, être égale au diamètre extérieur du tube, augmentée de 0,20 m de part et d'autre.

La hauteur minimale de couverture au-dessus de la génératrice supérieure du tube est de 0,40 m.

Le fond de fouille doit être exempt de roches, de vestiges de maçonnerie et d'affleurement de points durs.

compris :

- Évacuation des déblais à la décharge publique.
- façon de pente : 1 % minimum
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les fouilles de l'ensemble des réseaux EP sous dallage

#### 4.1 2 Canalisations posées en tranchée en tuyaux de PVC pour les réseaux EP

Tubes en PVC pour évacuation enterrée (TEE) suivant Cahier des Prescriptions Techniques communes (Cahiers du CSTB, Cahier 2852, Novembre 1995) . Suivant NF DTU 60.2 P1-1

Type Bâtiment - Qualité « assainissement »

Classe SN4 ou SN8 : SDR41 ou SDR34 en fonction de la résistance sous la charge

Diamètres normalisés ( Ø Ext. ) : section à calculer suivant normes

compris :

- les canalisations sont posées avec une pente minimale de 1 cm/m. Le lit de pose est constitué, sur une hauteur minimale de 0,10 m, d'une couche de sable ou de terre fine. Dans le cas de terrains aquifères, il sera constitué d'une couche de gravillons (5 à 30 cm). La zone d'enrobage, constituée de préférence des mêmes matériaux que le lit de pose, est effectuée par couches successives soigneusement damées, pour recouvrir d'au moins 0,10 m la génératrice supérieure du tube. Le compactage doit être réalisé exclusivement sur les parties latérales de la tranchée, hors de la zone occupée par le tube, afin d'obtenir un calage efficace des flancs de la canalisation. L'assise et le remblai de protection peuvent être réalisés en une seule fois.

- culottes et coudes suivant nécessité
- raccordement sur regards neufs, réseau existant

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les canalisations de l'ensemble des réseaux EP sous dallage

#### 4.1 3 Remblaiement au-dessus des canalisations des réseaux EP

compris :

- L'exécution du remblai proprement dit peut comporter la réutilisation des déblais d'extraction de la fouille expurgés des pierres, débris divers, vestiges de maçonnerie et tous éléments pouvant porter

...Suite de "4.1 3 Remblaiement au-dessus des canalisations des résea..."

atteinte à l'intégrité de la canalisation. Ce remblai est réalisé par couches successives, légèrement damées, d'abord manuellement puis par des moyens appropriés.

- mouvement des terres
- compactage par moyens mécaniques
- enlèvement des terres excédentaires éventuelles à la décharge publique.

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour le remblaiement de l'ensemble des réseaux EP sous dallage

**4.1 4**

Drains posés en tranchée en tuyaux de PVC perforé avec remplissage au-dessus des drains en pierres cassées

Série : Bâtiment - Diamètre nominal : 100 mm

Suivant NF DTU 20.1 P4 (octobre 2008) : Travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs - Partie 4 : Règles de calcul et dispositions constructives minimales (Indice de classement : P10-202-4)

compris :

- fouille suivant nécessité pour les drains ( hors réseau EP )
- lit de gravillon à fond de fouille
- géotextile à prévoir
- boîte de branchement en PVC - Nbre suivant plan de l'Architecte
- raccordements sur réseau EP du lot VRD
- remplissage au-dessus des drains en pierres cassées de granulométrie décroissante (10/14) compris transport, déchargement et enrobage par un non-tissé - largeur : 0,40 ml - Épaisseur suivant nécessité

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les drainages à prévoir en périphérie des bâtiments y compris pour les cabanons et le garage

**4.2**

**Eaux résiduelles**

Principe réseaux EU/EV: a partir des attentes des appareils sanitaires jusqu'aux tabourets EU/EV en limite de propriété ( pour info les regards tabourets EU/EV sont posés par les concessionnaire ( terrain dit viabilisé ) )

**4.2 1**

Fouilles en tranchée pour canalisations EU-EV dans terrain de toutes natures

Exécution à l'engin mécanique

Rappel profondeur : mise hors gel ( 0.80 ml minimum)

La largeur de fouille doit être suffisante pour permettre l'aménagement correct du fond de fouille et l'assemblage des éléments de canalisations. La largeur minimale admise au fond de la tranchée doit, en outre, être égale au diamètre extérieur du tube, augmentée de 0,20 m de part et d'autre.

La hauteur minimale de couverture au-dessus de la génératrice supérieure du tube est de 0,40 m.

Le fond de fouille doit être exempt de roches, de vestiges de maçonnerie et d'affleurement de points durs.

compris :



...Suite de "4.2 1 Fouilles en tranchée pour canalisations EU-EV dans..."

- Évacuation des déblais à la décharge publique.
- façon de pente : 2 % minimum
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les fouilles de l'ensemble des réseaux EU-EV sous dallage

4.2 2

Canalisations posées en tranchée en tuyaux de PVC pour réseaux EU-EV  
Tubes en PVC pour évacuation enterrée (TEE) suivant Cahier des Prescriptions Techniques communes (Cahiers du CSTB, Cahier 2852, Novembre 1995) . Suivant NF DTU 60.2 P1-1  
Type Bâtiment - Qualité « assainissement »  
Classe SN4 ou SN8 : SDR41 ou SDR34 en fonction de la résistance sous la charge  
Diamètres normalisés ( Ø Ext. ) : section à calculer suivant normes  
compris :  
- les canalisations sont posées avec une pente minimale de 2 cm/m. Le lit de pose est constitué, sur une hauteur minimale de 0,10 m, d'une couche de sable ou de terre fine. Dans le cas de terrains aquifères, il sera constitué d'une couche de gravillons (5 à 30 cm). La zone d'enrobage, constituée de préférence des mêmes matériaux que le lit de pose, est effectuée par couches successives soigneusement damées, pour recouvrir d'au moins 0,10 m la génératrice supérieure du tube. Le compactage doit être réalisé exclusivement sur les parties latérales de la tranchée, hors de la zone occupée par le tube, afin d'obtenir un calage efficace des flancs de la canalisation. L'assise et le remblai de protection peuvent être réalisés en une seule fois.  
- attentes en pied des appareils sanitaires avec 10 cm au dessus du niveau fini minimum  
- culottes et coudes suivant nécessité  
- raccordement sur regards neufs, réseau existant

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les canalisations de l'ensemble des réseaux EU-EV sous dallage

4.2 3

Remblaiement au-dessus des canalisations des réseaux EU/EV  
compris :  
- L'exécution du remblai proprement dit peut comporter la réutilisation des déblais d'extraction de la fouille expurgés des pierres, débris divers, vestiges de maçonnerie et tous éléments pouvant porter atteinte à l'intégrité de la canalisation. Ce remblai est réalisé par couches successives, légèrement damées, d'abord manuellement puis par des moyens appropriés.  
- mouvement des terres  
- compactage par moyens mécaniques  
- enlèvement des terres excédentaires éventuelles à la décharge publique.

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour le remblaiement de l'ensemble des réseaux EU-EV sous dallage

4.2 4

Regards de visite EU/EV en béton de gravillon préfabriqué avec tampon de recouvrement en béton  
Dimensions : 30 x 30 cm  
Profondeur : Suivant T/R ( plan de masse de l'architecte )  
Conforme aux normes en vigueur - NFP 93-312 et EN 124  
Compris :  
- fouilles en mouvements de terres  
- radier à fond de fouille

...Suite de "4.2 4 Regards de visite EU/EV en béton de gravillon préf..."

- parois dans coffrage ordinaire ( ép. )
- tampon de recouvrement en béton
- fouille et mouvement des terres complémentaires
- raccord sur réseaux EP neufs

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les regards EU/EV à mettre en œuvre en façade arrière des logements 01-T2 et 02-T2 pour tringlage
- . pour le regard EU/EV à mettre en œuvre en façade arrière du logement 05-T4 pour tringlage (façade coté SdE)

### 4.3 Réseaux spéciaux

4.3 1 Hydrocurage, inspection télévisée et test d'étanchéité des réseaux EU-EV-EP sous dallage pour réception

Comprenant :

- Hydrocurage préalable du réseau et pompage
- Test d'étanchéité des collecteurs et branchements
- Test d'étanchéité des regards de visite
- Inspection télévisée.
- Fourniture du rapport d'inspection télévisée et test d'étanchéité en trois exemplaires, et d'un DVD de l'inspection.

**- géolocalisation des réseaux avec fourniture d'un plan de recollement en fin de chantier**

**NOTA !**

Tout test complémentaire après reprise de malfaçons sera pris en charge par l'Entrepreneur du présent lot.

Les essais et les contrôles vidéo seront obligatoirement exécutés après la réalisation des réseaux souples.

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour l'ensemble des réseaux EP - EU/EV

### 4.4 Étanchéité de parois enterrées

4.4 1 Revêtement d'étanchéité des parois par résine monocomposante sur support maçonnerie avec revêtement de finition colorée

Procédé et marque à proposer par l'entreprise

Nature parois : maçonnerie semi-plein ( B60)

Composition :

- préparation pour obtention d'un support dépoussiéré sans traces de coulures et autres résidus (brossage, etc...)

. hauteur du soubassement jusqu'à l'arase supérieure du nez de dalle :

- enduit en mortier de ciment conforme au DTU 26.1. Chapitre 10

. hauteur de -15 cm par rapport à l'arase inférieure de la dalle jusqu'à environ + 15 cm du sol fini intérieur du bâtiment :

- la pose d'un voile de renfort collé à l'aide de résine d'étanchéité bitume-polyuréthane monocomposante
- résine d'étanchéité bitume-polyuréthane monocomposante prête à l'emploi en deux couches sur support sec et propre, application en recouvrement de la chape souple d'étanchéité

...Suite de "4.4 1 Revêtement d'étanchéité des parois par résine mono..."

. en relevé sur la partie visible en haut des parois enterrées uniquement, sur une hauteur de 20 cm environ :

- résine à base de hauts polymères acryliques dispersés à l'eau de finition colorée. Revêtement servant à dissimuler la résine d'étanchéité et permettant l'adhérence de l'enduit extérieur le recouvrant. Teinte au choix de l'Architecte.

Pose selon les indications du Document Technique d'Application ou du Cahier de Prescriptions de Pose en vigueur sur les fondations en béton

compris :

- entoilage des angles
- toutes sujétions pour parfaite finition

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour le traitement des relevés de fondations à prévoir au pourtour des logements y compris pour les cabanons et le garage

## **5 FONDATIONS**

### **5.1 ENCAISSEMENT DES OUVRAGES**

#### **5.1.1 Fouilles en rigoles et en tranchées**

##### **5.1.1 1 Fouilles en rigole et en tranchée pour fondations dans terrain naturel**

Exécution : à l'engin mécanique

compris :

- mise en dépôt à proximité sur le terrain pour remblaiement à l'article ci-dessous et évacuation des terres excédentaires
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

##### **Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les fouilles des fondations des semelles filantes Sf1 - Sf2 - Sf3 y compris pour le béton de propreté sous les semelles et les relevés au-dessus des semelles
- . pour les fouilles des fondations des longrines Lg1 - Lg2

##### **5.1.1 2 Fouilles en trous pour massifs dans terrain naturel**

Exécution : à l'engin mécanique

compris :

- mise en dépôt à proximité sur le terrain pour remblaiement à l'article ci-dessous et évacuation des terres excédentaires à la décharge publique suivant nécessité.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

##### **Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les fouilles des massifs S1 - S2 - S3 - S4 y compris pour le gros béton sous les massifs
- . pour les fouilles des massifs gros béton GB1

#### **5.1.2 Remblais**

Nota : L'entreprise adaptera son coefficient de foisonnement suivant la technique de terrassement retenue.

##### **5.1.2 1 Remblaiement avec utilisation des déblais en dépôt sur berges.**

compris :

- tassement en couches successives de 20 cm d'épaisseur par moyens mécaniques
- évacuation des terres excédentaires à la déchetterie agréée suivant nécessité

##### **Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les remblaiements des fouilles prévues ci-avant

## 5.2 FONDATIONS DIRECTES SUR LE SOL

### 5.2.1 Gros béton

- 5.2.1 1 Gros béton ou béton de propreté de cailloux ou de pierres cassées "fluide" pour mise en œuvre sans serrage, dosage suivant normes  
Suivant DTU 13.11 & 13.12  
Section : suivant pré-étude BA  
Mise en œuvre par moyen mécanique en pleine fouille.  
compris :  
- réglage de mise à niveau et armature suivant nécessité

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour le béton de propreté sous les semelles filantes Sf1 - Sf2 - Sf3 (hauteur à prévoir suivant pré-étude BA du BET Structure)
- . pour le gros béton de calage sous les massifs S1 - S2 - S3 - S4 (hauteur à prévoir suivant pré-étude BA du BET Structure)
- . pour les massifs gros béton GB1

### 5.2.2 Semelles filantes

- 5.2.2 1 Semelles filantes suivant pré-étude BA du BET Structure  
Compris :  
- béton de gravillon "Fluide" pour mise en œuvre sans serrage, dosage suivant normes  
- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence (aciers spéciaux)  
compris ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 3 cm  
- réservation pour passage réseaux suivant demande BET FLUIDES  
- façon de courbure suivant plans

- 5.2.2 2 Pour semelles filantes avec relevés en agglos semi-pleins  
Repérage : Sf1  
Section : 50 x 20 ht  
HA : 6.50 kg/ml suivant pré-étude BA du BET Structure

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les semelle filante Sf1 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

- 5.2.2 3 Pour semelles filantes avec relevés en agglos à bancher  
Repérage : Sf2  
Section : 50 x 20 ht  
HA : 6.50 kg/ml suivant pré-étude BA du BET Structure

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les semelle filante Sf2 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

- 5.2.2 4 Pour semelles filantes avec relevés en agglos semi-pleins  
Repérage : Sf3  
Section : 70 x 20 ht  
HA : 9.00 kg/ml suivant pré-étude BA du BET Structure

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les semelle filante Sf3 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

**5.2.3 Semelles isolées**

- 5.2.3 1 Semelles isolées suivant pré-étude BA du BET Structure  
Compris :  
- béton de gravillon " Fluide" pour mise en œuvre sans serrage, dosage suivant normes  
- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence ( aciers spéciaux )  
compris ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 3 cm  
- réservation pour passage réseaux suivant demande BET FLUIDES

- 5.2.3 2 Pour semelles isolées  
Repérage : S1  
Section : 100 x 100 x 30 ht  
A l'unité : HA : 15.00 Kg suivant pré-étude BA du BET Structure

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les semelle isolées S1 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

- 5.2.3 3 Pour semelles isolées  
Repérage : S2  
Section : 60 x 120 x 20 ht  
A l'unité : HA : 8.00 Kg suivant pré-étude BA du BET Structure

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les semelle isolées S2 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

- 5.2.3 4 Pour semelles isolées  
Repérage : S3  
Section : 80 x 140 x 20 ht  
A l'unité : HA : 12.00 Kg suivant pré-étude BA du BET Structure

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les semelle isolées S3 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

- 5.2.3 5 Pour semelles isolées  
Repérage : S4  
Section : 80 x 160 x 20 ht  
A l'unité : HA : 15.00 Kg suivant pré-étude BA du BET Structure

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les semelle isolées S4 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

## 5.2.4 Longrines

### 5.2.4 1 Longrines BA suivant pré-étude BA du BET Structure

Compris :

- béton de gravillon " Fluide" pour mise en œuvre sans serrage , dosage suivant normes
- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence (aciers spéciaux) compris ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 3 cm
- réservation pour passage réseaux suivant demande BET FLUIDES
- façon de courbure suivant plans
- compris coffrage si longrine coulée en place ( prix à prévoir dans chaque article )

### 5.2.4 2 Pour longrines BA

Repérage : Lg1

Section : 20 x 40 ht suivant pré-étude BA

Au ml : B: 0.080 m<sup>3</sup> - HA: 8.00 kg - C: 0.96 m<sup>2</sup>

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les longrines Lg1 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

### 5.2.4 3 Pour longrines BA en retombée

Repérage : Lg2

Section : 20 x 57 ht suivant pré-étude BA

Au ml : B: 0.114 m<sup>3</sup> - HA: 8.00 kg - C: 1.37 m<sup>2</sup>

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les longrines Lg2 ( emplacement exact suivant pré-étude BA )

## 5.3 STRUCTURES PORTANTES DES VOLUMES DE TRANSITION

### 5.3.1 Hourdées

#### 5.3.1 1 Relevé en maçonnerie d'agglos semi pleins en granulats lourds pour relevés de fondations suivant pré-étude BA

De 20 cm d'épaisseur

Caractéristiques dimensionnelles des blocs aux choix de l'entreprise

Pose au mortier de liant hydraulique avec remplissage des joints verticaux

Compris :

- accessoires , etc.
- réservations pour réseaux EP , EU.EV , etc....
- façon de courbure suivant plans

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les relevés de fondation à prévoir au-dessus des semelles filantes Sf1 et Sf3

- 5.3.1 2 Relevé en maçonnerie d'agglos à bancher  
Épaisseur : 20 cm suivant plans  
HA : 8.00 kg/m<sup>2</sup> suivant pré-étude BA du BET Structure  
Composition :  
- bloc de coffrage creux en béton de granulats courants destiné à la réalisation de mur par empilage des vides à l'aide de béton.  
Élément constitué de deux parois verticales liées par entretoises en béton pourvues d'encoches pour le ferrailage parements extérieurs à enduire  
- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande en : barres à haute adhérence :  
- façon de joint de dilatation si besoins  
Mise en œuvre : pose par empilage à sec avec décalage d'un lit sur l'autre d'un demi-bloc.  
compris :  
- accessoires, etc.

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les relevés de fondation à prévoir au-dessus des semelles filantes Sf2

**5.3.2 Attentes**

- 5.3.2 1 Attentes verticales dans blocs d'angles en fondation ou attentes poteaux coffrés  
Sections : suivant pré-étude BA du BET Structure  
Les attentes sont à prévoir dans toute la hauteur du soubassement  
compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné, dosage suivant normes  
- coffrage dans éléments spéciaux  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
compris : ligatures et mise en place pour enrobage minimale suivant réglementation en vigueur

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les attentes (emplacement et section exact suivant pré-étude BA)

**5.3.3 Arase étanche**

- 5.3.3 1 Coupure de capillarité avec une chape de mortier de ciment de 2 cm d'épaisseur richement dosé, à raison de 500 à 600 kg de ciment par m<sup>3</sup> de sable sec 0/3, additionné d'hydrofuge.  
La mise en œuvre sera conforme suivant le paragraphe 3.6.5 de la norme NF DTU 20.1 P2  
Mise en œuvre sur le relevé de fondation

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les coupures de capillarité en tête des soubassements en agglos semi-pleins et agglos à bancher

. pour les coupures de capillarité en tête des longrines Lg1 - Lg2



## 5.4 OUVRAGES HORIZONTAUX DES VOLUMES DE TRANSITION

### 5.4.1 Planchers

5.4.1 1 Dalle BA portée par les fondations, traité en plancher sur terre-plein non porteur mais servant de coffrage, dans œuvre suivant pré-étude BA du BET Structure

Comprenant :

- le profilage du sol d'assise aux cotes du projet avec mouvement des terres en apport ou en excédent.
  - une forme sèche en grave tout venant de granulométrie 0/30 mm environ, cylindrée avec fermeture en sable compacté de 15 cm d'épaisseur environ avec sablage en fermeture
  - PM : la couche d'étanchéité (film polyéthylène armé) est supprimée et remplacée par la barrière physico-chimique le termifilm prévue à article ci-dessous
  - une forme coulée en béton de gravillon dosage suivant nécessité. Épaisseur suivant pré-étude BA (voir article ci-dessous)
  - l'armature de la forme coulée par treillis soudé et barres à haute adhérence suivant pré-étude BA
  - finition surfacée et lissée pour recevoir directement une isolation thermique ou restant apparente suivant les cas
- compris :
- réservation et attentes pour passages des canalisations EP, EU et EV et autres réseaux divers
  - façon de pente vers bondes, ...
  - coffrage des rives de dallage (hors œuvre) à parement élémentaire suivant nécessité
  - bande renfort sous dallage

5.4.1 2 Pour dalle BA portée par les fondations  
Repérage : 13  
Épaisseur : 13 cm suivant pré-étude BA  
Au m<sup>2</sup> : B: 0.130 m<sup>3</sup> - HA: 1.000 Kg - TS: 8.500 Kg  
Charges d'exploitations : suivant pré-étude BA

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour le planchers des logements, cabanons et garage

5.4.1 3 Bandes de renforts sous dallage  
Repérage : R1  
Section : 40 x 15 ht  
HA : 9.00 kg/ml suivant pré-étude BA du BET Structure  
compris :

- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné, dosage suivant normes
  - armatures préfabriquées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence (aciers spéciaux)
- compris : ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cms
- coffrage plan à parement ordinaire pour les bétons cachés
  - arase en tête

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour la bande de renfort sous dallage des logements 01-T2 et 02-T2

- 5.4.1 4 Chaînage horizontal en tête de soubassement, y compris planelle en rive pour le coffrage  
Repérage : Ch1  
Section : 20 x 15 ht  
HA : 4.00 kg/ml suivant pré-étude BA du BET Structure  
compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné, dosage et couleur suivant normes  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence ( aciers spéciaux ) compris ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cms  
- coffrage plan à parement ordinaire avec planelle de rive

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour le chaînage horizontal en périphérie du plancher des logements 01-T2 et 02-T2
- . pour le chaînage horizontal en périphérie du plancher des cabanons 01 et 03

**5.4.2 Traitement de finitions de surface**

- 5.4.2 1 Finition de surface des dallages/planchers après coulage du béton, par talochage mécanique pour rester apparent

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour le traitement de surface de la dalle du garage du logement 05-T4
- . pour le traitement de surface de la dalle des cabanons 01, 02, 03 et 04

**5.4.3 Traitement anti-termite**

- 5.4.3 1 Traitement préventif barrière physico chimique  
Mise en œuvre sur la totalité de l'assise du bâtiment y compris fondations et relevés.  
Le produit devra répondre aux dispositifs fixés dans l'arrêté du 27 juin 2006, modifié par l'arrêté du 16 février 2010  
La technologie employée sera obligatoirement de type membrane, sous la forme de membranes monocouches ou multicouches prêtes à être posées.  
Les technologies de type résine polymérisable sont à proscrire.  
Le produit doit-être certifié CTBP + obligatoire par FCBA  
En fonction du produit proposé par l'entreprise, la mise en œuvre devra être conforme aux prescriptions techniques du fabricant.  
L'entreprise pourra utiliser une technologie complétant la barrière physico-chimique à condition que ce produit soit certifié CTB P+  
Mise en œuvre :  
Avant la pose du film, les surfaces du chantier seront débarrassées de tous les matériaux susceptibles d'endommager le film par poinçonnement ou déchirement.  
Pose du film sur l'ensemble de la surface à traiter. Les élévations périphériques du sous-sol seront soit traitées par la mise en œuvre du film en remontée, soit par l'application d'un enduit bitumineux anti-termite appliqué sur support sec et dépoussiéré, en 2 couches croisées, à la brosse ou au rouleau.  
Les raccords de lès de film devront se chevaucher sur 10 cm au minimum et être assemblés à l'aide d'un ruban adhésif.  
Les ruptures de la barrière réalisée avec le film anti-termite, provoquées par le passage des gaines multiples seront traitées par granulés de polyéthylène greffés de matière active (la Perméthrine) mélangés à la terre de remblai  
Les canalisations seront protégées à l'aide de manchons de mêmes propriétés et caractéristiques que

...Suite de "5.4.3 1 Traitement préventif barrière physico chimique Mis..."  
celles du film

**Se référer aux D.T.U. (13.3 et 20.1) en vigueur et aux recommandations du fabricant.**

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour le traitement préventif barrière physico chimique de la dalle des logements, cabanons et garage

## **6 PAROIS**

### **6.1 OSSATURES**

**Nota :** L'entreprise devra les réservations dans les voiles, poutres, et dalles en béton armé sous réserve de fourniture en temps et en heure des plans de réservations.

#### **6.1.1 Raidisseurs verticaux**

- 6.1.1 1 Raidisseur vertical dans blocs d'angle en agglos  
Section : 14 x 14 ht suivant pré-étude BA  
Au ml : B: 0.02 m³ - HA: 7.00 Kg - C : blocs d'angle  
comprenant :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné, dosage suivant normes  
- coffrage dans éléments spéciaux blocs d'angle  
- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
compris :  
- ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cm

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les raidisseurs verticaux toutes hauteurs (emplacement exact suivant pré-étude BA)

#### **6.1.2 Poteaux BA**

- 6.1.2 1 Poteau BA coffré  
Sections : suivant pré-étude BA du BET Structure  
Au m³ : HA: 120.00 Kg  
comprenant :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné, dosage suivant normes  
- coffrage plan à parement ordinaire pour béton à revêtir  
- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
compris :  
- ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cm

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les poteaux coffrés (emplacement et section exact suivant pré-étude BA)

### 6.1.3 Linteaux dans éléments U

- 6.1.3 1 Linteau LU dans bloc d'agglos en U compté en appui de 20 cm de chaque côté  
Section : 14 x 16 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : Lu  
Au ml : B: 0.022 m³ - HA: 4.00 Kg - C : blocs U  
Compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné , dosage suivant normes  
- coffrage dans éléments d'agglos U de 20 cm  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
- ligatures et mise en place pour enrobage minimale suivant réglementation en vigueur

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les linteaux Lu (emplacement exact suivant pré-étude BA)

- 6.1.3 2 Linteau LU dans bloc d'agglos en U compté en appui de 20 cm de chaque côté  
Section : 14 x 21 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : Lu1  
Au ml : B: 0.029 m³ - HA: 5.00 Kg - C : blocs U  
Compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné , dosage suivant normes  
- coffrage dans éléments d'agglos U de 20 cm  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
- ligatures et mise en place pour enrobage minimale suivant réglementation en vigueur

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les linteaux Lu1 (emplacement exact suivant pré-étude BA)

### 6.1.4 Linteaux BA

- 6.1.4 1 Linteau BA coffré  
Section : 20 x 35 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : L1  
Au ml : B: 0.07 m³ - HA: 9.00 Kg - C : 0.90 m²  
compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné, dosage suivant normes  
- coffrage plan à parement ordinaire pour béton à revêtir  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
compris : ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cm  
- façon d'arase en tête  
- réservations dans poutres pour passage Fluides suivant demande BET Fluides - Section et Nbre suivant demande BET

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les linteaux coffrés L1 (emplacement exact suivant pré-étude BA)

## 6.1.5 Poutres BA

- 6.1.5 1 Poutre BA suivant pré étude BA  
compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné, dosage suivant normes  
- coffrage plan à parement ordinaire pour béton à revêtir  
- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
compris : ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cm

- 6.1.5 2 Poutre BA coffré  
Section : 20 x 50 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : A1  
Au ml : B: 0.100 m<sup>3</sup> - HA: 10.00 Kg - C: 1.20 m<sup>2</sup>

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les poutres coffrés A1 (emplacement exact suivant pré-étude BA)

- 6.1.5 3 Poutre BA coffré  
Section : 20 x 25 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : A2  
Au ml : B: 0.050 m<sup>3</sup> - HA: 5.00 Kg - C: 0.70 m<sup>2</sup>

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les poutres coffrés A2 (emplacement exact suivant pré-étude BA)

- 6.1.5 4 Poutre BA coffré  
Section : 20 x 55 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : A3  
Au ml : B: 0.110 m<sup>3</sup> - HA: 12.00 Kg - C: 1.30 m<sup>2</sup>

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les poutres coffrés A3 (emplacement exact suivant pré-étude BA)

- 6.1.5 5 Poutre BA coffré  
Section : 0.20 x 1.35 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : A5  
Au ml : B: 0.270 m<sup>3</sup> - HA: 20.00 Kg - C: 2.90 m<sup>2</sup>

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les poutres coffrés A5 (emplacement exact suivant pré-étude BA)

## 6.1.6 Chainage en allège de fenêtre dans blocs U

- 6.1.6 1 Chainage en allège de fenêtre dans blocs U compté en appui de 20 cm de chaque côté  
Section : 16 x 14 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : All  
Au ml : B: 0.022 m³ - HA: 2.00 Kg - C: blocs U  
Compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné , dosage suivant normes  
- coffrage dans éléments d'agglos U de 20 cm  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
- ligatures et mise en place pour enrobage minimale suivant réglementation en vigueur

### Suivant plans de l'Architecte :

. pour les chainages All en allège des châssis (emplacement exact suivant pré-étude BA)

## 6.1.7 Chainages horizontaux

- 6.1.7 1 Chaînage horizontal en tête dans bloc d'agglos en U  
Section : 14 x 16 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : Chu  
Au ml : B: 0.022 m³ - HA: 4.00 Kg - C: blocs U  
compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné dosage suivant normes  
- coffrage plan à parement soigné pour béton à revêtir  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
compris : ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cm  
- arase en tête du chainage

### Suivant plans de l'Architecte :

. pour les chainages horizontaux Chu en tête (emplacement exact suivant pré-étude BA)

## 6.1.8 Chainages rampants

- 6.1.8 1 Chainage rampant coffré des pointes  
Section : 20 x 15 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : ChR  
Au ml : B: 0.030 m³ - HA: 4.00 Kg - C: 0.50 m²  
Compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné , dosage suivant normes  
- coffrage plan à parement soignée pour rester apparent  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
- ligatures et mise en place pour enrobage minimale suivant réglementation en vigueur

### Suivant plans de l'Architecte :

. pour les chainages rampants ChR (emplacement exact suivant pré-étude BA)

## 6.1.9 Acrotères

- 6.1.9 1 Acrotère BA coffré  
Section : 20 x 135 ht suivant pré-étude BA  
Repérage : Ac1  
Au ml : B: 0.27 m<sup>3</sup> - HA: 23.00 Kg - C: 2.90 m<sup>2</sup>  
Compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné , dosage suivant normes  
- coffrage plan à parement soignée pour rester apparent  
- armatures préfabriquées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
- ligatures et mise en place pour enrobage minimale suivant réglementation en vigueur  
- arase en tête suivant nécessité

### Suivant plans de l'Architecte :

. pour les acrotères coffrés Ac1 (emplacement exact suivant pré-étude BA)

## 6.1.10 Sommiers coffrés

- 6.1.10 1 Sommier BA pour appuis de la charpente  
Section : 50 x 20 x 50 ht suivant pré-étude  
A l'unité : B: 0.050 m<sup>3</sup> - HA: 3.00 Kg - C: 0.50 m<sup>2</sup>  
Compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné , dosage suivant normes  
- coffrage plan à parement soignée pour rester apparent  
- armatures préfabriquées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
- ligatures et mise en place pour enrobage minimale suivant réglementation en vigueur

### Suivant plans de l'Architecte :

. pour les sommiers BA (emplacement exact suivant pré-étude BA)

## 6.2 MURS ET REFENDS PORTEURS

### 6.2.1 Hourdées

- 6.2.1 1 Maçonnerie de blocs béton creux en granulats lourds  
R supérieur ou égal 0.21 m<sup>2</sup>.K/W  
Caractéristiques dimensionnelles des blocs aux choix de l'entreprise  
Pose au mortier de liant hydraulique avec remplissage des joints verticaux  
compris  
- garnissage des joints de parement bien lissé, des maçonneries de blocs de béton, pour rester apparent  
et même revêtus par le doublage ou un habillage en BA 13 ( étanchéité à l'air ), y compris pour les  
doubles mur au niveau des JD (au montage de la maçonnerie)  
- réservation pour les Blocs-portes, châssis, grilles, trappes etc...  
- réservations dans murs pour passage des réseaux Fluides suivant demande et plans de réservation



6.2.1 2 Épaisseur des murs : 20 cm

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les maçonneries en agglos des logements, cabanons et garage

6.2.1 3 Épaisseur des murs : 10 cm

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les maçonneries en agglos à mettre en œuvre entre cabanons

## 6.2.2 Agglos à bancher

6.2.2 1 Maçonnerie d'agglos à bancher

Repérage : V1

Épaisseur : 20 cm suivant plans

HA : 8.00 kg/m<sup>2</sup> suivant pré-étude BA du BET Structure

Composition :

- bloc de coffrage creux en béton de granulats courants destiné à la réalisation de mur par empilage des vides à l'aide de béton.

Élément constitué de deux parois verticales liées par entretoises en béton pourvues d'encoches pour le ferrailage parements extérieurs à enduire

- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande en : barres à haute adhérence :

- façon de joint de dilatation si besoins

- **arase en tête suivant nécessité**

Mise en œuvre : pose par empilage à sec avec décalage d'un lit sur l'autre d'un demi-bloc.

compris :

- accessoires, etc.

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les maçonneries en agglos à bancher, au niveau des murs sous les terrasses de l'étage (emplacement exact suivant pré-étude BA)

## 6.2.3 Éléments et accessoires de murs et refends porteurs

6.2.3 1 Seuils tradition

Conforme à la norme PMR

Seuils coulés sur place au mortier de ciment dosage suivant normes

compris :

- coffrage ordinaire

- armature éventuelle

- finition des surfaces avec arêtes arrondies au fer.

- réservation pour appui des grilles caillebotis ( suivant les cas et suivant les localisations )

- compris incorporation d'un hydrofuge

- façon de surbots

...Suite de "6.2.3 1 Seuils tradition Conforme à la norme PMR..."

- façon de rétention suivant les cas
- toutes sujétions de mise en œuvre pour respecter la norme PMR en vigueur pour les seuils des baies de passage

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour l'ensemble des baies sans allège maçonné

- 6.2.3 2 Appuis préfabriqués ou Glacis (sans débord) coulés sur place au mortier de ciment dosage suivant normes  
compris :  
- coffrage ordinaire  
- armature éventuelle  
- finition du dessus au ciment de mortier taloché, lissé pour recevoir une bavette d'appuis

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour l'ensemble des baies avec allège maçonné

**6.3 TRAITEMENT DES PAREMENTS VERTICAUX**

**6.3.1 Revêtements enduits**

- 6.3.1 1 Dressement de la face intérieure des jambages et linteaux de baies au mortier bâtard réglé  
Largeur 10 cm - Épaisseur 1 cm environ.

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour l'ensemble des menuiseries extérieures des logements y compris pour les portes des celliers et le portail de garage

- 6.3.1 2 Bande de dressement pour support de bandes solines au mortier bâtard réglé  
Largeur 20 cm - Épaisseur 1 cm environ.

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . pour les bandes de dressement pour la fixation des bandes solines en tête prévues au lot COUVERTURE ETANCHEITE

**6.3.2 Sous-enduit d'imperméabilisation**

- 6.3.2 1 Sous-enduit d'imperméabilisation  
L'enduit devra être conforme à l'application sur maçonnerie de parpaings  
Marquage CE :  
· CE selon EN 998-1 annexe ZA  
· Classe selon EN 998-1 : OC3  
· Réaction au feu : A1 (incombustible)  
· Absorption d'eau : W2

...Suite de "6.3.2 1 Sous-enduit d'imperméabilisation L'enduit devra être..."

- Résistance en compression : CSIV
  - Rétention d'eau : 86 % < Re > 94 %
- Coloris au choix de l'Architecte dans la palette du Fabricant
- Marque à proposer par l'entrepriseComposition :
- un sous enduit appliqué en 2 passes pour une finition soignée de 12 à 15 mm (Épaisseur minimale en tout point : 10 mm)
  - sous enduit conforme à la norme NF P 15-201/DTU 26-1 )
  - Support : maçonnerie **agglomérés** conforme à la norme NF P 10-202/DTU 20-1 supports
  - classés A (CPT 2669) ou classés Rt3 (DTU 26-1)
- Application sur murs en maçonnerie **agglomérés**
- Mise en œuvre suivant prescription du fabricant.
- Exécution mécanique suivant les prescriptions du fabricant
- compris :
- échafaudages pour l'exécution des travaux, matériel et technique au choix de l'entreprise
  - préparation des supports suivant fiche technique du Fabricant
  - incorporation d'armature appropriées en habillage de certaines parties de B.A ( toile de verre Maille 10 x 10 )
  - façon d'angles rentrants et d'arêtes dressées

**Suivant plans de l'Architecte :**

- pour les façades des logements T2-01 et T2-02, prévu sous l'escalier BA d'accès à la coursive

## 7 OUVRAGES HORIZONTAUX

### 7.1 PLANCHERS

#### 7.1.1 Plancher sur thermoprédalles suivant pré-étude BA du BET Structure

- 7.1.1 1 Plancher BA sur thermoprédalles + rupteur thermiques intégrés type PRE.K.WATT  
Béton table de compression  
Prévoir bétonnage & armature à disposer sur site avec fournisseur – a valider par fabricant  
Armatures supérieures et de couture suivant études des fabricants  
Mise en œuvre suivant DTU 13.3  
Marque au choix de l'entreprise.  
Plancher thermoprédalle en béton précontraint par armatures adhérentes, servant d'armature inférieure et de coffrage du plancher dalle pleine . La surface supérieure des thermoprédalles sera rugueuse afin de favoriser la reprise de bétonnage du béton coulé en œuvre et assurer le monolithisme des deux bétons. Les thermoprédalles seront posées sur fils d'étalement. Table de compression en béton armé dosé à 350 kgs/m3  
Les ponts thermiques seront traités par l'intégration d'isolant en rive de la thermoprédalle  
La finition du coffrage sera soignée y compris ragréage et ponçage des balèvres. Les degrés de stabilité et de coupe feu prévus devront être impérativement respectés.  
compris :

**- réservation pour passage de réseaux fluides de section suivant nécessité et demande du BET FLUIDES**

- étayage suivant nécessité
- coffrage soigné des rives apparentes
- traitement des joints de prédalles

**- finition surfacée et lissée pour recevoir chape + revêtement de sols**

- armatures supérieures, de couture et aciers complémentaires selon fabricant ( compris acier jonction prédalles )
- bandes noyers section suivant BET structure au niveau des trémies suivant besoins

**Nota !** Les rupteurs thermiques devront bénéficier d'un avis technique en cours de validité.

**Nota !** L'entreprise titulaire du présent lot devra prendre en compte l'ensemble des demandes du BET FLUIDES y compris les réservations pour le passage des réseaux EU et l'encastrement des receveurs dans les planchers intermédiaires.. En tenir compte dans votre offre de prix

- 7.1.1 2 Plancher BA sur thermoprédalles, ép totale 20 cm, dans œuvre. (cf fabricant) avec rupteur thermique intégrés  
Repérage : 20  
Charges : suivant pré-étude BA

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour les planchers intermédiaires des logements 03-T2 et 04-T2, y compris leur terrasse

- 7.1.1 3 Plancher BA sur thermoprédalles, ép totale 17 cm, dans œuvre. (cf fabricant) avec rupteur thermique intégrés  
Repérage : 17  
Charges : suivant pré-étude BA

**Suivant plans de l'Architecte :**  
. pour le plancher haut du logement 05-T4

- 7.1.1 4 Chaînage horizontal dans l'épaisseur du plancher, compris planelle de rive isolée  
Repérage : Ch1  
De section 20 x 20 ht suivant pré-étude BA  
Au ml : B: 0.040 m3 - HA: 4.00 kg - C : planelle de rive isolée  
compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné dosage suivant normes  
- coffrage avec éléments spéciaux en agglomérés  
- armatures pré-façonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
compris : ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cm  
- **incorporation d'isrupteur**

**Suivant plans de l'Architecte :**  
. pour les chaînage en rives des planchers intermédiaires des logements 03-T2 et 04-T2, y compris leur terrasse

- 7.1.1 5 Chaînage horizontal dans l'épaisseur du plancher formant pli de dalle  
Repérage : Ch2  
De section 20 x 17 ht suivant pré-étude BA  
Au ml : B: 0.034 m3 - HA: 4.00 kg - C : planelle de rive  
compris :  
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné dosage suivant normes  
- coffrage avec éléments spéciaux en agglomérés  
- armatures préfaçonnées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence  
compris : ligatures et mise en place pour enrobage minimale de 4 cm

**Suivant plans de l'Architecte :**  
. pour les chaînage en rives du plancher haut du logement 05-T4

## 7.1.2 Plancher sur prédalles suivant pré-étude BA du BET Structure

- 7.1.2 1 Plancher BA sur prédalles  
Béton table de compression  
Prévoir bétonnage & armature à disposer sur site avec fournisseur – a valider par fabricant  
Armatures supérieures et de couture suivant études des fabricants  
Mise en œuvre suivant DTU 13.3  
Marque au choix de l'entreprise.  
Plancher prédalle en béton précontraint par armatures adhérentes, servant d'armature inférieure et de coffrage du plancher dalle pleine . La surface supérieure des prédalles sera rugueuse afin de favoriser la reprise de bétonnage du béton coulé en œuvre et assurer le monolithisme des deux bétons. Les prédalles seront posées sur fils d'étalement. Table de compression en béton armé dosé à 350 kgs/m3  
Les ponts thermiques seront traités par l'intégration d'isolant en rive de la prédalle

...Suite de "7.1.2 1 Plancher BA sur prédalles Béton table de compres..."

La finition du coffrage sera soignée y compris ragréage et ponçage des balèvres. Les degrés de stabilité et de coupe feu prévus devront être impérativement respectés.

compris :

- réservations pour passage des chutes EP , VMC etc...
- étayage suivant nécessité
- coffrage soigné des rives apparentes
- traitement des joints de prédalles

**- Finition surfacée restant apparent avec finition antidérapante ( type béton balayé )**

- armatures supérieures, de couture et aciers complémentaires selon fabricant ( compris acier jonction prédalles )

- bandes noyers section suivant BET structure au niveau des trémies suivant besoins

7.1.2 2 Plancher BA sur prédalles, ép totale 20 cm, dans œuvre. (cf fabricant)  
Repérage : 20  
Charges : suivant pré-étude BA

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour le plancher de la coursive

### 7.1.3 Plancher BA coulé en place

7.1.3 1 Plancher dalle pleine coffré en place  
Épaisseur : 17 cm suivant pré-étude BA  
Repérage : 17  
HA : selon étude BA  
TS : selon étude BA  
Charges d'exploitations : suivant pré-étude BA

compris :

- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné dosage suivant normes

**- réservation pour passage de réseaux fluides de section suivant nécessité et demande du BET FLUIDES**

- étayage suivant nécessité

- coffrage soigné des rives apparentes

**- Façon de joint de fractionnement suivant nécessité**

**- finition surfacée et lissée pour recevoir chape + revêtement de sols**

- armatures supérieures, de couture et aciers complémentaires selon fabricant ( compris acier jonction prédalles )

- bandes noyers section suivant BET structure au niveau des trémies suivant besoins

**Suivant plans de l'Architecte :**

. pour le plancher haut du logement 05-T4, au niveau de la trémie d'escalier

## 8 COMMUNICATION

### 8.1 ESCALIER BETON

#### 8.1.1 Escalier extérieur en BA préfabriqué

- 8.1.1 1 Escalier droit extérieur en béton préfabriqué  
Dimensions selon plans  
Hauteur à monter : suivant plans  
Comprenant :
- le profilage du sol d'assise aux côtes du projet avec mouvement des terres en apport ou en excédent.
  - une forme sèche en grave tout venant cylindrée avec fermeture en sable compacté. - Épaisseurs suivant nécessité
  - béton de gravillon "très Plastique" pour serrage moyen. Dosage suivant normes - Épaisseurs suivant nécessité pour façon de massif en pied
  - escalier préfabriqué avec marche et contremarche respectant les normes en vigueur pour les bâtiments d'habitation avec rainurage sur chaque marche pour incorporation de bandes antidérapantes
  - armature préfaçonnées ou façonnées à la demande en barres à haute adhérence suivant normes en vigueur
  - **Bande antidérapante Epoxy à mettre en oeuvre dans le rainurage y compris fixation avec tous les moyens suivant nécessité**
  - **Peinture pour la 1 ère et la dernière contremarche de chaque volée d'escalier, d'un coloris différent aux autres contremarches. Coloris aux choix de l'architecte**
  - incorporation d'un hydrofuge si besoin
- 8.1.1 2 Pour escalier en béton préfabriqué de 17 marches, dont la dernière faisant office d'acrotère  
Repérage : Esc 1  
Hauteur des marches : 16.12 cm environ (à vérifier suivant coupe architecte)  
Emmarchement : Largeur utile volée : de 1.40 ml  
Girons marche = 28 cm ( à vérifier avant exécution )
- Suivant plans de l'Architecte :**  
. pour l'escalier à mettre en place entre le niveau RDC et le niveau R+1 de la construction

## 9 DIVERS

### 9.1 Surbots

Socle en BA (surbots)  
Épaisseur et section suivant nécessité  
compris  
- coffrage ordinaire  
- armature éventuelle  
- finition des surfaces avec arêtes arrondies au fer.

**Suivant plans de l'Architecte :**  
. pour le surbot en pied du local SG

### 9.2 Conduits de ventilations

9.2 1 Grilles de ventilation en acier galvanisé laqué  
Dimensions : 20 x 20 cm ( à valider avant la mise en œuvre )  
Type et marque à proposer par l'entreprise  
Composition :  
- réservation dans la maçonnerie à donner au maçon ou percement à la charge du présent lot  
- conduit traversant dans l'épaisseur du mur  
- un cadre périphérique et lames en tôle d'acier galvanisé 12/10<sup>e</sup>.  
- toile moustiquaire plastique  
- grillage galvanisé à maille de section suivant nécessité anti-volatiles et rongeurs  
- jet d'eau en partie basse  
- toutes sujétions de calfeutrement en périphérie de la gaine et de la grille  
- protection contre la corrosion par thermolaquage répondant à la norme NF P 24-351 avec dégraissage spécifique et thermolaquage polyester POL 60 µm **pour atmosphère normal**  
Pose et fixation **dans murs en maçonnerie** dans réservation avec accessoires suivant nécessité

**Suivant plans de l'Architecte :**  
. pour la grille de ventilation VB et VH des cabanons et du garage



## 10 GESTION DES DECHETS

### 10.1 Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 ( Loi Anti-gaspillage économie circulaire AGECE )

L'entreprise est tenue de respecter la réglementation liée à la gestion des déchets y compris l'application du décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 en terme :

- De mentions obligatoires sur les devis de travaux,
- De délivrance de bordereaux de dépôts des déchets.

L'entreprise fournira l'estimation de la quantité totale des déchets générés pour ce chantier ainsi que le coût estimé pour le traitement de ces derniers.

L'entreprise est également tenue de délivrer un bordereau rempli et signé par l'installation de collecte dans laquelle les déchets ont été déposés mentionnant :

- La date et le lieu de dépôt des déchets,
- La nature des déchets,
- La quantité déposée,
- La raison sociale, l'adresse et, le cas échéant, le numéro SIRET ou SIREN de l'entreprise et l'installation de collecte.

- 10.1 1 Estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier  
Préciser le volume de déchets envisagés ( estimation ) .

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . une estimation de la quantité totale de déchets

- 10.1 2 Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

**Suivant plans de l'Architecte :**

- . une estimation des coûts associés

**Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire**

**11 VI n°2 : Éclairage solaire**

**11.1 RESEAUX D'ADDUCTION**

**11.1.1 Prestations pour Concessionnaires ENEDIS**

- 11.1.1.1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour adduction ENEDIS – SG  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A SUPPRIMER :**

. Conduit pour ENEDIS (TPC Ø 90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

**> A prévoir : - 1m sous dallage**

**(la fouille pour le conduit d'adduction ENEDIS - SG est prévu dans les fouilles des prestations autres (fouille commune))**

**11.1.2 Prestations pour Concessionnaires ORANGE**

- 11.1.2.1 Conduit PVC lisse TLST Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – SG  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A SUPPRIMER :**

. Conduit pour ORANGE (PVC lisse TLST Ø42/45mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG. Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

**> A prévoir : - 1m sous dallage**

**(la fouille pour le conduit d'adduction ORANGE - SG est prévu dans les fouilles des prestations autres (fouille commune))**

**11.1.3 Prestations autres**

- 11.1.3.1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (cellier/garage, PAC, IRVE, applique extérieur) dans terrain naturel y compris remblaiement  
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées ( cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141 )

### **Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire**

...Suite de "11.1.3 1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles..."

Exécution à l'engin mécanique

Comprenant :

Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfacage divers.

compris

- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.

- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.

Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.

- pompage des éventuelles arrivées d'eau

- évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A SUPPRIMER :**

. prévoir les tranchées sous dallage pour passage des conduits ci-dessous

**(la fouille pour les conduits prévus entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG (ENEDIS - SG, ORANGE - SG, IRVE et Appliques Extérieures) est commune et comptabiliser dans cet article)**

#### **11.1.3.1 Prestations pour Liaisons Recharge Véhicule Électriques (RVE) en attente**

##### **11.1.3.1 1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour IRVE - CFO**

Pose dans tranchée prévue ci-avant

compris :

- calfeutrement suivant nécessité.

- coude à grand rayon

- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A SUPPRIMER :**

. Conduit pour IRVE - CFO (TPC Ø90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : - 1m sous dallage**

**Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire**

- 11.1.3.1 2 Conduit TPC Ø45 mm aiguillé pour IRVE - CFA  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A SUPPRIMER :**

. Conduit pour IRVE - CFA (TPC Ø45 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : - 1m sous dallage**

**11.1.3.2 Prestations pour l'Eclairage extérieur**

- 11.1.3.2 1 Conduit TPC rouge Ø63 mm aiguillé pour Appliques Extérieures  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A SUPPRIMER :**

. Conduit pour Appliques Extérieur (TPC rouge Ø63 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : - 1m sous dallage**

- 11.1.3.2 2 Conduit TPC rouge Ø90 mm aiguillé pour Appliques Extérieures  
Pose dans tranchée prévue ci-avant  
compris :  
- calfeutrement suivant nécessité.  
- coude à grand rayon  
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A SUPPRIMER :**

. Conduit pour Appliques Extérieur (TPC rouge Ø90 mm) entre la pénétration dans le bâtiment et l'emplacement du TSG.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : - 1m sous dallage**

**Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire**

**11.2 PAROIS**

**11.2.1 OSSATURES**

**11.2.1.1 Sommiers coffrés**

- 11.2.1.1 1 Sommiers en façade pour fixation de luminaires solaire et du panneau photovoltaïque  
Section : 50 x 50 suivant demande du BET FLUIDES  
Compris :
- béton de gravillon "Plastique" pour serrage soigné , dosage suivant normes
  - coffrage plan à parement soignée pour rester apparent
  - armatures préfabriquées ou façonnées à la demande barres à haute adhérence
  - ligatures et mise en place pour enrobage minimale suivant réglementation en vigueur

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A AJOUTER :**

. pour les sommiers (emplacement exact suivant indication du BET Fluides)  
(Qté : 4 U)

**11.3 DIVERS**

**11.3.1 Surbats**

- Socle en BA (surbats)  
Épaisseur et section suivant nécessité  
compris
- coffrage ordinaire
  - armature éventuelle
  - finition des surfaces avec arêtes arrondies au fer.

**Suivant plans de l'Architecte :**

**A SUPPRIMER :**

. pour le surbat en pied du local SG