



EHPC ECO-HABITAT PARTAGE
CALMETTE

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS
COLLECTIFS HABITAT PARTICIPATIF

UN IMMEUBLE POUR TOUS, UN LOGEMENT POUR CHACUN

CCTP

LE 09 FEVRIER 2018

JVARCHI & ASSOCIES - ARCHITECTES
MANDATAIRES

SARL L'ARCHIVIOLETTE - ARCHITECTES ASSOCIEES

SARL ECOLA - ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION

SARL LENESLEY - BET THERMIQUE FLUIDES & ELECTRICITE

SAS IBATEC BETON/BOIS - BET STRUCTURES

CAROLINE PODER - ARCHITECTE PAYSAGISTE



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenlesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 00 - GENERALITES - TABLEAUX DES FINITIONS

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	CHAPITRE I - CADRE GENERAL DE L'OPERATION
1.1	DEFINITION GENERALE ET OBJET DE L'OPERATION
1.1.1	DONNEES Les travaux de la présente opération ont pour objet la construction d'un immeuble de 17 logements type R+3 à CAEN.
1.1.2	PRINCIPALES CARACTERISTIQUES Fondations : Fondations superficielles Infrastructure: Longrines béton armé Dalle Rez de chaussée bas : Dallage sur terre plein Superstructure logements: Rez de chaussée au R+2 : Structure poteaux-poutres en façade, refends béton armé, plancher dalle pleine en béton armé, mur manteau en ossature bois avec bardage bois, coursives en béton armé et bois. R+3: Niveau en ossature bois et refends en béton armé. Superstructure parties communes: Voiles de façades en béton banché avec bardage bois et plancher dalle pleine en béton armé Couverture : Étanchéité synthétique par membrane PVC sur bacs aciers, couverture sèche sur coursives et locaux annexes. Menuiseries extérieures : PVC et BOIS
1.1.3	CADRE PERFORMANTIEL Thermique : Le projet respectera le niveau thermique de la RT 2012 Etanchéité à l'air : Le projet respectera une étanchéité à l'air inférieure ou égale à 0.60 m3/h.m². Acoustique : Les façades auront un isolement de 30dB. L'entreprise adjudicataire des travaux devra justifier par des notes de calcul l'isolement acoustique entre logements contigus ou superposés ainsi qu'au droit des rupteurs de pont thermique. L'entreprise adjudicataire des travaux devra justifier par des notes de calcul l'isolement acoustique entre logements et local d'activité contigu ou superposé ainsi qu'au droit des rupteurs de pont thermique. Certification : Sans objet. Incendie : Classement 2ème famille. Label : Le projet ne fait l'objet d'aucun label. Accessibilité handicapés : La chambre d'hôte situé au rez de chaussée n'est pas considérée comme un logement mais comme une chambre supplémentaire mise à disposition de l'ensemble des acquéreurs. La chambre d'hôte n'est pas assujettie à la norme PMR.
1.2	SITUATION ET VISITE DU SITE Le site est situé sur la commune de Caen, place du Docteur Laennec, dans le Calvados (14)
1.3	PHASAGE DES TRAVAUX ET ACCES Les travaux seront réalisés en une phase
1.4	DONNEES CLIMATIQUES Département : Calvados Commune : Caen Canton : - Altitude : 29 m Distance de la mer : 11 km Neige : A1 Vent : Région 2 Sismicité : Zone 2 Catégorie d'importance de bâtiment : 3 - Accélération maximale : 0,7 m/s² - Paramètres du sol : Voir étude de sol Exposition au vent : - Fermetures de baies libres : Région A - Ventilation mécanique : Région V

Code	Désignation																																	
	<p>Concomitance vent-pluie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Première définition : VP3 - Deuxième définition : VP3 - Zonage harmonisé : VP3 <p>Pluviosité : Région I</p> <p>Protection contre la foudre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niveau céramique : 9j/an (AQ1) - Densité de foudroiement : Env. 0,9 impacts/an/km² <p>Caractéristiques thermiques 2012 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zone climatique : H1a - Température extérieure de base : - 9°C - Journée chaude de référence (confort d'été) : 4°C - Ecart de températures moyennes : + 21,5°C - Température quotidienne moyenne : + 7,0 °C - Ecart (demi-amplitude) quotidien : 10 g/kg d'air sec - Humidité quotidienne moyenne : <p>Dépense calorifiques de base (NF EN12831) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Température extérieure de base : - 7°C - Température extérieure maximale : + 12°C <p>Résistance aux chocs thermiques (vitrages) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Température maximale : + 32°C - Température diurne minimale : - 17°C - Amplitude journalière maximale : 15 °C - Flux solaire maximal : 800 (rural) ou 750 (urbain) <p>Zone de gel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Béton (NF EN206-1) : Gel modéré - Pierres naturelles (NF B 10-601) : Gel modéré <p>Risque de condensation : Zone courante</p> <p>Fort contraste de température (DTU 43.1) : Non</p> <p>Climat rigoureux (VMC-Gaz) : Non</p> <p>Dispositions locales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retrait gonflement d'argiles : Faibles - Contamination de termites : Non <p>Protection contre le bruit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Infrastructures de transport terrestre classées : Oui - Aéroport (plan d'exposition au bruit) : Non 																																	
1.5	<p>INTERVENANTS</p> <table border="0"> <tr> <td>Maître d'ouvrage :</td> <td>CAEN LA MER HABITAT</td> <td>Monsieur BROCHARD</td> </tr> <tr> <td>Maître d'usage :</td> <td>ASSOCIATION CALMETTE</td> <td>Monsieur GERNEZ</td> </tr> <tr> <td>Architectes :</td> <td>JVA ARCHIVOLETTE</td> <td>Madame VUILLERMOZ Madame LAMBERT</td> </tr> <tr> <td>Economiste de la construction :</td> <td>ECOLA</td> <td>Monsieur LAPERSONNE</td> </tr> <tr> <td>BE Fluides Electricité :</td> <td>BET LENESLEY</td> <td>Monsieur GUILLOU</td> </tr> <tr> <td>BE Fluides Chauffage / Ventilation :</td> <td>BET LENESLEY</td> <td>Monsieur GUILLOU</td> </tr> <tr> <td>BE thermique :</td> <td>BET LENESLEY</td> <td>Monsieur GUILLOU</td> </tr> <tr> <td>BE Structure :</td> <td>IBATEC</td> <td>Monsieur ZRIBI</td> </tr> <tr> <td>BE Ossature bois :</td> <td>IBATEC</td> <td>Monsieur MARTIN</td> </tr> <tr> <td>Bureau de contrôle:</td> <td>DEKRA</td> <td>Monsieur GAYET</td> </tr> <tr> <td>Coordinateur sécurité chantier :</td> <td>SOCOTEC</td> <td>Monsieur LEMERCIER</td> </tr> </table>	Maître d'ouvrage :	CAEN LA MER HABITAT	Monsieur BROCHARD	Maître d'usage :	ASSOCIATION CALMETTE	Monsieur GERNEZ	Architectes :	JVA ARCHIVOLETTE	Madame VUILLERMOZ Madame LAMBERT	Economiste de la construction :	ECOLA	Monsieur LAPERSONNE	BE Fluides Electricité :	BET LENESLEY	Monsieur GUILLOU	BE Fluides Chauffage / Ventilation :	BET LENESLEY	Monsieur GUILLOU	BE thermique :	BET LENESLEY	Monsieur GUILLOU	BE Structure :	IBATEC	Monsieur ZRIBI	BE Ossature bois :	IBATEC	Monsieur MARTIN	Bureau de contrôle:	DEKRA	Monsieur GAYET	Coordinateur sécurité chantier :	SOCOTEC	Monsieur LEMERCIER
Maître d'ouvrage :	CAEN LA MER HABITAT	Monsieur BROCHARD																																
Maître d'usage :	ASSOCIATION CALMETTE	Monsieur GERNEZ																																
Architectes :	JVA ARCHIVOLETTE	Madame VUILLERMOZ Madame LAMBERT																																
Economiste de la construction :	ECOLA	Monsieur LAPERSONNE																																
BE Fluides Electricité :	BET LENESLEY	Monsieur GUILLOU																																
BE Fluides Chauffage / Ventilation :	BET LENESLEY	Monsieur GUILLOU																																
BE thermique :	BET LENESLEY	Monsieur GUILLOU																																
BE Structure :	IBATEC	Monsieur ZRIBI																																
BE Ossature bois :	IBATEC	Monsieur MARTIN																																
Bureau de contrôle:	DEKRA	Monsieur GAYET																																
Coordinateur sécurité chantier :	SOCOTEC	Monsieur LEMERCIER																																
1.6	<p>NOMENCLATURE DES PIECES MARCHE</p> <p>ARCHITECTES JVA - ARCHIVOLETTE</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan n° 1: Plan masse & situation du 17 janvier 2018 Plan n° 2: Plan des toitures du 17 janvier 2018 Plan n° 3: Plan du rez de chaussée du 21 décembre 2017 Plan n° 4: Plan du 1° étage du 21 décembre 2017 Plan n° 5: Plan du 2° étage du 21 décembre 2017 Plan n° 6: Plan du 3° étage du 21 décembre 2017 Plan n° 7: Coupes 01 - 02 - 03 du 30 octobre 2017 Plan n° 9: Façades Nord & Est du 17 janvier 2018 Plan n° 10: Façades Sud & Ouest du 17 janvier 2018 																																	

Code	Désignation
	<p>ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION - ECOLA</p> <ul style="list-style-type: none">CCTP Corps d'état 00 - GénéralitésCCTP Corps d'état 01 - Terrassements - VRDCCTP Corps d'état 02 - Gros-OeuvreCCTP Corps d'état 03 - Charpente - Ossature bois - BardageCCTP Corps d'état 04 - Etanchéité synthétique - Couverture sècheCCTP Corps d'état 05 - Menuiseries extérieures PVC & BOISCCTP Corps d'état 06 - MétallerieCCTP Corps d'état 07 - Menuiseries intérieuresCCTP Corps d'état 08 - Cloisons - Doublages - Faux-plafondsCCTP Corps d'état 09 - Carrelage - FaïenceCCTP Corps d'état 10 - Revêtements de sols souplesCCTP Corps d'état 11 - PeintureCCTP Corps d'état 12 - AscenseurCCTP Corps d'état 13 - Espaces verts <p>DPGF Corps d'état 01 - Terrassements - VRD</p> <p>DPGF Corps d'état 02 - Gros-Oeuvre</p> <p>DPGF Corps d'état 03 - Charpente - Ossature bois - Bardage</p> <p>DPGF Corps d'état 04 - Etanchéité synthétique - Couverture sèche</p> <p>DPGF Corps d'état 05 - Menuiseries extérieures PVC & BOIS</p> <p>DPGF Corps d'état 06 - Métallerie</p> <p>DPGF Corps d'état 07 - Menuiseries intérieures</p> <p>DPGF Corps d'état 08 - Cloisons - Doublages - Faux-plafonds</p> <p>DPGF Corps d'état 09 - Carrelage - Faïence</p> <p>DPGF Corps d'état 10 - Revêtements de sols souples</p> <p>DPGF Corps d'état 11 - Peinture</p> <p>DPGF Corps d'état 12 - Ascenseur</p> <p>DPGF Corps d'état 13 - Espaces verts</p> <p>BE LENESLEY PLOMBERIE SANITAIRES</p> <ul style="list-style-type: none">Cahier des clauses techniques particulières du corps d'état 14 (Plomberie - Ventilation) de janvier 2018Cadre de décomposition du prix global forfaitaire du corps d'état 14 (Plomberie - Ventilation) de janvier 2018Plan VP0: Plan du rez de chaussée du 17 janvier 2018Plan VP1: Plan du 1° étage du 17 janvier 2018Plan VP2: Plan du 2° étage du 17 janvier 2018Plan VP3: Plan du 3° étage du 17 janvier 2018 <p>BE LENESLEY CHAUFFAGE - ELECTRICITE</p> <ul style="list-style-type: none">Cahier des clauses techniques particulières du corps d'état 15 (Electricité - Chauffage électrique) de janvier 2018Cadre de décomposition du prix global forfaitaire du corps d'état 15 (Electricité - Chauffage électrique) de janvier 2018Plan EL0: Plan du rez de chaussée du 17 janvier 2018Plan EL1: Plan du 1° étage du 17 janvier 2018Plan EL2: Plan du 2° étage du 17 janvier 2018Plan EL3: Plan du 3° étage du 17 janvier 2018Plan M: Plan de masse du 17 janvier 2018 <p>BE STRUCTURE BETON IBATEC</p> <ul style="list-style-type: none">Plan n° 2c: Plan fondations, plancher haut rez de chaussée, plancher haut 1° étage, plancher haut 2° étage & plancher haut 3° étage du 07 février 2018 <p>BE STRUCTURE OSSATURE BOIS IBATEC</p> <ul style="list-style-type: none">Plan n° 01g: Plan de charpente du 02 février 2018

Code	Désignation																																																			
	<p>PIECES COMPLEMENTAIRES</p> <p>FONDOUEST: Etude géotechnique de conception (mission G2) n° 0019063-A du 13 mai 2016 SOCOTEC: Plan Général de Coordination n° 11570/SPS/18/281 du 06 février 2018 LENESLEY: Bilan récapitulatif RT 2012 du 12 décembre 2017 LENESLEY: Etude thermique RT 2012 n° U22win du 12 décembre 2017 THERMOLOGIC: Simulation thermique dynamique du 28 juin 2016 THERMOLOGIC: Bilan carbone du 30 juin 2016</p>																																																			
1.7	<p>NOMENCLATURE DES CORPS D'ETAT</p> <table border="1" data-bbox="220 526 1437 1301"> <thead> <tr> <th data-bbox="220 526 296 698">N°</th> <th data-bbox="296 526 1209 698">CORPS D'ETAT</th> <th data-bbox="1209 526 1437 698">Rédaction pièces écrites + estimation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>GENERALITES</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>01</td><td>TERRASSEMENTS - VRD</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>02</td><td>GROS OEUVRE</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>03</td><td>CHARPENTE - OSSATURE BOIS - BARDAGE</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>04</td><td>ETANCHEITE SYNTHETIQUE - COUVERTURE SECHE</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>05</td><td>MENUISERIES EXTERIEURES PVC & BOIS</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>06</td><td>METALLERIE</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>07</td><td>MENUISERIES INTERIEURES</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>08</td><td>CLOISONS - DOUBLAGES - FAUX PLAFONDS</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>09</td><td>CARRELAGE - FAIENCE</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>10</td><td>REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>11</td><td>PEINTURE</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>12</td><td>ASCENSEUR</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>13</td><td>ESPACES VERTS</td><td>ECOLA</td></tr> <tr><td>14</td><td>PLOMBERIE SANITAIRE - VMC</td><td>LENESLEY</td></tr> <tr><td>15</td><td>CHAUFFAGE - ELECTRICITE</td><td>LENESLEY</td></tr> </tbody> </table>	N°	CORPS D'ETAT	Rédaction pièces écrites + estimation	00	GENERALITES	ECOLA	01	TERRASSEMENTS - VRD	ECOLA	02	GROS OEUVRE	ECOLA	03	CHARPENTE - OSSATURE BOIS - BARDAGE	ECOLA	04	ETANCHEITE SYNTHETIQUE - COUVERTURE SECHE	ECOLA	05	MENUISERIES EXTERIEURES PVC & BOIS	ECOLA	06	METALLERIE	ECOLA	07	MENUISERIES INTERIEURES	ECOLA	08	CLOISONS - DOUBLAGES - FAUX PLAFONDS	ECOLA	09	CARRELAGE - FAIENCE	ECOLA	10	REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES	ECOLA	11	PEINTURE	ECOLA	12	ASCENSEUR	ECOLA	13	ESPACES VERTS	ECOLA	14	PLOMBERIE SANITAIRE - VMC	LENESLEY	15	CHAUFFAGE - ELECTRICITE	LENESLEY
N°	CORPS D'ETAT	Rédaction pièces écrites + estimation																																																		
00	GENERALITES	ECOLA																																																		
01	TERRASSEMENTS - VRD	ECOLA																																																		
02	GROS OEUVRE	ECOLA																																																		
03	CHARPENTE - OSSATURE BOIS - BARDAGE	ECOLA																																																		
04	ETANCHEITE SYNTHETIQUE - COUVERTURE SECHE	ECOLA																																																		
05	MENUISERIES EXTERIEURES PVC & BOIS	ECOLA																																																		
06	METALLERIE	ECOLA																																																		
07	MENUISERIES INTERIEURES	ECOLA																																																		
08	CLOISONS - DOUBLAGES - FAUX PLAFONDS	ECOLA																																																		
09	CARRELAGE - FAIENCE	ECOLA																																																		
10	REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES	ECOLA																																																		
11	PEINTURE	ECOLA																																																		
12	ASCENSEUR	ECOLA																																																		
13	ESPACES VERTS	ECOLA																																																		
14	PLOMBERIE SANITAIRE - VMC	LENESLEY																																																		
15	CHAUFFAGE - ELECTRICITE	LENESLEY																																																		
1.8	<p>LIMITES DE PRESTATIONS RESEAUX</p>																																																			
1.8.1	<p>Base-vie</p>																																																			
	<ul style="list-style-type: none"> - Coffret de chantier Gros-oeuvre - Coffrets secondaires de chantier Electricité - Amenée eau potable Gros-Oeuvre - Evacuation des eaux usées Gros-Oeuvre 																																																			
1.8.2	<p>Eaux pluviales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descentes EP extérieures de la toiture sèche Étanchéité synthétique - Couverture - Descentes EP extérieures des coursives et locaux annexes sèche Étanchéité synthétique - Couverture - Descente intérieures sèche Étanchéité synthétique - Couverture - Regards extérieurs EP pied de chute Terrassement - VRD - Regards intérieurs EP pied de chute Gros-Oeuvre 																																																			

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> - Ceinturage de la construction par canalisations - Canalisation de collecte des caniveaux devant menuiseries extérieures - Caniveaux en pied de menuiseries extérieures du rez de chaussée - Reprises du ceinturage des EP en pied des façades et raccordement au réseau - Bassin d'infiltration
1.8.3	<p>Eaux usées</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes tranchées et canalisations sous le dallage de la construction - Toutes canalisations en élévation - Reprises des sorties EU en pied des façades et raccordement sur regard EU en attente en limite de propriété - Regard en attente en limite de propriété - Raccordement dans le regard
1.8.4	<p>Eau potable</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes tranchées sous la construction - Toutes tranchées hors bâtiment - Fourreaux dans tranchées extérieures - Fourreaux dans tranchées sous bâtiment - Fourniture du PE, mise en oeuvre du PE, extérieur et intérieur bâtiment - Citerneau extérieur en limite de propriété
1.8.5	<p>ENEDIS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tranchées et fourreaux sous la construction - Tranchées et fourreaux entre coffret en limite de propriété et pied de façade - Chambre de tirage extérieure - Fourniture du coffret - Muret technique - Pose du coffret
1.8.6	<p>ORANGE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tranchées et fourreaux sous la construction - Tranchée et fourreaux entre coffret en limite de propriété et pied de façade - Regard en limite de propriété
1.8.7	<p>Eclairage extérieur</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tranchées et fourreaux sous la construction - Tranchées et fourreaux entre pied de façade et candélabres - Massifs de fondation pour fixation des candélabres - Fourniture et pose des candélabres
1.8.8	<p>Concessionnaires</p> <p>Les entreprises devront se rapprocher des différents services concessionnaires afin de réaliser les différents branchements selon leur cahier des charges, respect des différentes réglementations.</p>
1.8.9	<p>Adaptation norme PMR dans salle de bains</p> <ul style="list-style-type: none"> - Décaissé dans plancher - Etanchéité sous receveur de douche - Fourniture et pose de receveur de douche - Complément de chape

Code	Désignation				
1.9	TABLEAUX DES FINITIONS - PARTIES COMMUNES				
	DESIGNATION	SOL	PLINTHES	MUR	PLAFONDS
	RDC				
	SALLE COMMUNE	CARRELAGE TYPE 1	MEDIUM	PEINTURE SATINEE	FAUX-PLAFOND ACOUSTIQUE
	HALL D'ENTREE & CIRCULATION	BETON LISSE	-	PEINTURE SATINEE SAUF REFEND CONTRE LOGEMENT	-
	CAGE D'ESCALIER	-	-	PEINTURE SATINEE	-
	ATELIER	PEINTURE DE SOL	REMONTEE PEINTURE DE SOL EN PLINTHE	PEINTURE VINYLIQUE	PEINTURE VINYLIQUE SUR FIBRASTYRENE
	STOCKAGE	BETON LISSE	-	PEINTURE VINYLIQUE	PEINTURE VINYLIQUE SUR FIBRASTYRENE
	CAGE D'ESCALIER	-	-	PEINTURE SATINEE	BETON BRUT
	CHAMBRE D'HOTE - SALLE DE BAINS - SANITAIRES	SOL PVC	BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE SATINEE SUR PLAFOND BA 13
	1° ETAGE				
	CIRCULATION INTERIEURE	BETON LISSE	-	PEINTURE SATINEE SAUF REFEND CONTRE LOGEMENT	-
	CAGE D'ESCALIER	-	-	PEINTURE SATINEE	-
	LINGERIE	CARRELAGE TYPE 2	CARRELAGE	FAIENCE TOUTE HAUTEUR	PEINTURE VINYLIQUE
	SECHOIR	BETON LISSE	-	PEINTURE VINYLIQUE SUR SUPPORT PLATRIERIE UNIQUEMENT	-
	COURSIVES	BETON LISSE (SOL ET SOUS FACE)	-	-	-
	2° ETAGE				
	CIRCULATION INTERIEURE	BETON LISSE	-	PEINTURE SATINEE SAUF REFEND CONTRE LOGEMENT	-
	CAGE D'ESCALIER	-	-	PEINTURE SATINEE	-
	STOCKAGE	BETON LISSE	-	-	-
	COURSIVES	BETON LISSE (SOL ET SOUS FACE)	-	-	-
	3° ETAGE				
	CIRCULATION INTERIEURE	BETON LISSE	-	PEINTURE SATINEE SAUF REFEND CONTRE LOGEMENT	-
	CAGE D'ESCALIER	-	-	PEINTURE SATINEE	-
	STOCKAGE	BETON LISSE	-	-	-
	COURSIVES	BETON LISSE (SOL ET SOUS FACE)	-	-	-

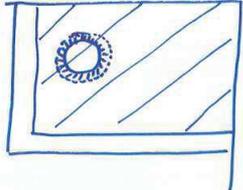
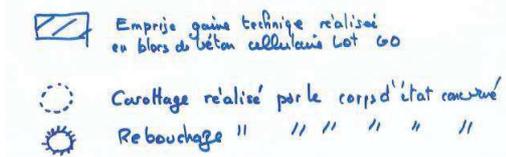
Code	Désignation																														
1.10	<p>TABLEAUX DES FINITIONS - LOGEMENTS</p> <table border="1" data-bbox="164 253 1396 689"> <thead> <tr> <th>DESIGNATION</th> <th>SOL</th> <th>PLINTHES</th> <th>MUR</th> <th>PLAFONDS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ENTREE</td> <td>PVC</td> <td>PLINTHE BOIS + PEINTURE</td> <td>PEINTURE SATINEE</td> <td>PEINTURE MATE</td> </tr> <tr> <td>SALLES DE BAINS - SANITAIRES</td> <td>PVC</td> <td>PLINTHE BOIS + PEINTURE</td> <td>PEINTURE SATINEE + GRES MURAL</td> <td>PEINTURE SATINEE</td> </tr> <tr> <td>CUISINE</td> <td>PVC</td> <td>PLINTHE BOIS + PEINTURE</td> <td>PEINTURE SATINEE</td> <td>PEINTURE SATINEE</td> </tr> <tr> <td>SEJOUR</td> <td>PVC</td> <td>PLINTHE BOIS + PEINTURE</td> <td>PEINTURE SATINEE</td> <td>PEINTURE MATE</td> </tr> <tr> <td>CHAMBRES</td> <td>PVC</td> <td>PLINTHE BOIS + PEINTURE</td> <td>PEINTURE SATINEE</td> <td>PEINTURE MATE</td> </tr> </tbody> </table>	DESIGNATION	SOL	PLINTHES	MUR	PLAFONDS	ENTREE	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE MATE	SALLES DE BAINS - SANITAIRES	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE + GRES MURAL	PEINTURE SATINEE	CUISINE	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE SATINEE	SEJOUR	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE MATE	CHAMBRES	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE MATE
DESIGNATION	SOL	PLINTHES	MUR	PLAFONDS																											
ENTREE	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE MATE																											
SALLES DE BAINS - SANITAIRES	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE + GRES MURAL	PEINTURE SATINEE																											
CUISINE	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE SATINEE																											
SEJOUR	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE MATE																											
CHAMBRES	PVC	PLINTHE BOIS + PEINTURE	PEINTURE SATINEE	PEINTURE MATE																											
2	<p>CHAPITRE II - GENERALITES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT</p>																														
2.1	<p>REGLEMENTATION THERMIQUE RT2012</p> <p>Pour information, la RT2012 est applicable sur l'ensemble de l'opération. Cette réglementation implique de la part des entrepreneurs des différents corps d'état une mise en œuvre soignée au niveau de certains ouvrages notamment pour atteindre la perméabilité à l'air de référence. Un test intermédiaire de perméabilité à l'air sera réalisé en cours de chantier lorsque le bâtiment sera hors d'eau - hors d'air pour apporter les éventuelles corrections sans destruction des ouvrages. Pour respecter la réglementation RT2012, la perméabilité à l'air Q4 doit être inférieure ou égale au plus à 0.60m³/h.m² pour les logements d'habitation individuel, dans notre projet nous demandons aux entreprises de respecter une perméabilité à 0.60m³/h.m² Ce résultat sera vérifié avant la réception. S'il s'avère que cette limite est dépassée, il sera nécessaire de mettre en œuvre des mesures correctives des défauts. Ces travaux correctifs seront à la charge de l'entreprise concernée par ces défauts compris les travaux de démolitions. En fin de chantier, une mesure de la perméabilité à l'air sera effectuée par un bureau d'études techniques agréé et un PV des résultats sera délivré.</p>																														
2.2	<p>CONNAISSANCE DU PROJET</p> <p>Chaque entreprise doit prendre connaissance de l'ensemble du CCTP, des plans et de toutes les pièces constitutives du dossier d'appel d'offres. Les entrepreneurs devront se rendre sur place pour remettre une proposition en toute connaissance de cause ; conditions d'accès, environnement, nature du terrain, avoisinants, etc ...</p>																														
2.3	<p>TEXTES REGLEMENTAIRES</p> <p>Les travaux seront réalisés dans le respect des règles figurant dans les fascicules du Cahier des Clauses Techniques Générales, éditées à la date de remise des offres, à savoir et sans que cette liste soit exhaustive :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Les travaux seront exécutés conformément aux DTU en vigueur, aux lois, arrêtés et décrets d'application. ♦ Tous les DTU portés sur la dernière liste, et complétée de l'annexe II (bâtiment), connue et publiée par le CSTB, sont applicables. ♦ Tous les avis techniques avec date de validité postérieure à la date de réalisation des travaux. ♦ Toutes les normes élaborées par l'AFNOR. ♦ Règles et recommandations professionnelles élaborées en l'absence de DTU. <p>Avec tous les alinéas ci-dessus, une parution à la date de remise des offres. Les études seront réalisées pendant la période de préparation.</p>																														
2.4	<p>PLANS D'EXECUTION ET DOCUMENTS TECHNIQUES</p> <p>Après signature des marchés, les entreprises devront établir et soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'Œuvre et du bureau de contrôle, toutes les études et plans nécessaires à la réalisation des ouvrages. Les ouvrages imprévus, mais nécessaires au complet achèvement, et qui apparaîtraient lors de cette étude, seront réputés faire partie intégrante du forfait. Chaque entrepreneur établira, en ce qui le concerne, en partant des plans, les dessins de détails, épures, schémas nécessaires à la fabrication et à la mise en œuvre des ouvrages qui lui incombent. Il est spécifié qu'aucun supplément ne sera dû pour les modifications de détails nécessitées par les exigences de la construction. Les réservations de chaque entreprise nécessaires dans les ouvrages de maçonnerie seront fournies en temps opportun, à l'entreprise de gros œuvre qui devra les reporter sur ses plans de coffrages.</p>																														

Code	Désignation
2.5	<p>Chaque entrepreneur doit les exemplaires de ses plans, notes de calculs et notices explicatives nécessaires à leur approbation et diffuser également aux autres entreprises les plans mis à jour dont celles-ci ont besoin. En cas d'erreurs ou d'oublis de la part d'un entrepreneur en cours d'exécution de ses travaux, celui-ci sera tenu pour responsable de ses erreurs et des modifications qu'elles pourront entraîner pour les autres corps d'état.</p>
2.5	<p>VERIFICATION DES COTES</p> <p>Avant toute exécution, chaque entrepreneur vérifiera toutes les cotes des dessins qui lui seront remis, ainsi que toutes les dispositions particulières aux plans pouvant influencer ses travaux (aplombs, décrochements, alignements et autres). Il signalera en temps utile à la Maîtrise d'Œuvre, les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire, ainsi que les changements qu'il jugerait utiles d'apporter. Il fournira tous les renseignements complémentaires pour tout ce qui lui semblerait douteux, non conforme aux Règles de l'Art et aux Prescriptions Légales. Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution ainsi que des conséquences qui en résulteraient. Aucun travail supplémentaire ou refait, provenant des erreurs ou omissions, ne fera l'objet d'un supplément de prix.</p>
2.6	<p>CARACTERE GLOBAL ET FORFAITAIRE DU PRIX DU MARCHÉ</p> <p>Il est rappelé que le marché est passé à prix global et forfaitaire. En conséquence, l'entreprise devra l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des travaux. Il en résulte pour elle, l'obligation de parfaire les ouvrages au-delà même des plans et pièces écrites pour éviter toute insuffisance par rapport aux exigences de la Réglementation et des Recommandations Spécifiques. Le prix global et forfaitaire est réputé comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les cotisations, charges et frais découlant de l'obligation de l'organisation de la sécurité et de l'hygiène du chantier.♦ Les frais de compte prorata conformes à la norme NFP 03.001.♦ Les frais éventuels de préchauffage.♦ Les frais d'assurance.♦ Les frais de pompage pour toutes eaux de pluie dans le bâtiment - A charge du Gros oeuvre <p>Ils sont établis hors taxes avec application de la T.V.A. (avec le taux en vigueur). En tenant compte des conditions économiques en vigueur à la date d'établissement des prix. En aucun cas, après signature du marché, l'Entrepreneur ne pourra invoquer une omission ou erreur du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire ou des quantités qui y figurent pour demander une modification du prix.</p>
2.7	<p>ECHANTILLONS</p> <p>Les matériaux employés seront de première qualité, ils seront mis en œuvre suivant les Règles de l'art. Tout matériau nécessitant un choix de teinte, aspect, qualité ou autre, devront être soumis à la Maîtrise d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage avant leur mise en œuvre. Aucune commande de matériel ne pourra être faite sans un accord préalable. Tous les échantillons, qui seront demandés par le Maître d'Ouvrage, la Maîtrise d'Œuvre ou le Bureau de Contrôle, devront être fournis par les entreprises concernées, dans les temps imposés et dans le cadre du marché.</p>
2.8	<p>CONFORMITE DES OUVRAGES</p> <p>Tous les appareils prévus et installés seront neufs et devront donner les résultats attendus découlant d'un fonctionnement normal ou des conditions particulières figurant au descriptif. L'Entrepreneur n'installera que des moteurs, appareils, machines, appartenant à des séries suivies et normalisées et pour lesquels le Maître d'Ouvrage aura la possibilité de se procurer, sans difficulté, à un prix et dans des délais normaux, toute pièce de rechange nécessaire. Il est rappelé l'obligation pour les constructeurs de procéder, pendant la période d'exécution des travaux, aux vérifications techniques qui leur incombent :</p> <p>A) Vérifications techniques L'article R 111.40 du décret 78.1146 du 7.12.1978 demande au contrôleur de s'assurer que les vérifications techniques qui incombent à chacun des constructeurs, énumérées à l'art. 1792.1 du Code Civil, s'effectuent de manière satisfaisante. Il apparaît que les constructeurs sont tenus de pouvoir justifier chacune des options choisies en mettant en place un système d'autocontrôle. Ceci pourra se concrétiser pour les entreprises par :</p> <ul style="list-style-type: none">- une procédure de diffusion des règles, spécifications, plans à jour,- une organisation hiérarchique des vérifications par les exécutants eux-mêmes.- une élaboration des fiches de vérification attestant la réalité de ces vérifications, fiches de vérification des études, fiches de vérification de l'exécution, fiches ou PV d'essais. <p>B) Essais et vérification de fonctionnement des installations Les entreprises concernées devront procéder au minimum aux essais et vérifications de fonctionnement des installations conformément aux dispositions figurant dans le document technique COPREC n°1 et 2 publié dans le Moniteur du 17.12.1982. Les résultats seront transcrits sur des procès-verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document technique COPREC. Ces essais et vérifications sont à la charge des Entreprises concernées.</p>

Code	Désignation
2.9	<p>CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX</p> <p>Le contrôle technique des travaux sera assuré par un bureau de contrôle agréé et comportera :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ l'examen des projets,♦ l'examen des plans des entreprises,♦ le contrôle technique de l'exécution des travaux et des matériaux mis en œuvre,♦ les essais et contrôles nécessaires en cours de travaux. <p>Il est spécifié que le bureau de contrôle pourra, après examen des plans techniques, demander certains compléments ou modifications. L'entreprise concernée devra se soumettre à ces obligations et ne pourra demander aucun supplément de prix, considérant que ces travaux doivent être réalisés conformément aux Règles de l'art et normes en vigueur.</p> <p>Les entreprises s'engagent :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ à effectuer les essais et vérifications de leurs installations suivant les règles imposées aux D.T.U. et les règles professionnelles, au fur et à mesure de l'avancement et avant réception des travaux (voir documents COPREC n°1 et 2). Ces vérifications et essais seront consignés dans un procès verbal qui sera transmis au bureau de contrôle.♦ à communiquer en temps utile leurs études (plans et notes de calculs) et procès-verbaux des matériaux employés pour permettre au bureau de contrôle de remplir sa mission. <p>Les honoraires du bureau de contrôle sont à la charge du Maître d'Ouvrage, les autres frais sont à la charge des entrepreneurs, y compris les frais de CONSUEL à charge de l'électricien.</p>
2.10	<p>COORDINATION ET PGC</p>
2.10.1	<p>COORDINATION</p> <p>Conformément à la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 et du décret d'application n°94-1159 portant transposition de la directive du conseil des communautés européennes n°92-57 du 24 juin 1992, la sécurité sur les chantiers sera assurée par un bureau de coordination chargé de cette mission par le Maître d'Ouvrage.</p> <p>Les entreprises devront se soumettre aux directives et recommandations qui leur seront faites tant en ce qui concerne la sécurité proprement dite, mais aussi en ce qui concerne l'organisation du chantier et les documents à fournir, indispensables à la constitution du dossier de sécurité et registres.</p> <p>Les prescriptions générales et la répartition de toutes les tâches et prestations liées à la sécurité et à l'organisation du chantier doivent être spécifiées dans le plan général de coordination (PGC) annexé au DCE. Plan Général de Coordination de SOCOTEC n° 11570/SPS/18/281 du 06 février 2018</p>
2.10.2	<p>PGC</p> <p>Les entreprises devront suivre les recommandations du Plan Général de Coordination rédigé par SOCOTEC sous la référence 11570/SPS/18/281 en date du 06 février 2018.</p> <p>Les différents points abordés ci-après ne sont pas limitatifs. Le coordonnateur de sécurité fournira son propre document dont les points principaux sont rappelés dans les articles qui suivent :</p>
2.10.2.1	<p>Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS)</p> <p>Chaque entreprise réalisant des travaux doit rédiger un PPSPS avant tout démarrage sur le chantier et le maintenir à jour au fur et à mesure de l'avancement du chantier.</p> <p>Ce document sera diffusé cf. aux instructions du coordonnateur. Le PPSPS doit être signé par son rédacteur et porté à la connaissance du personnel d'exécution. Le médecin du travail peut le consulter pour avis.</p>
2.10.2.2	<p>Accès</p> <p>Les accès véhicules et le stationnement seront étudiés avec le coordonnateur sécurité, les entreprises se soumettront aux dispositions retenues.</p>
2.10.2.3	<p>Installation du chantier</p> <p>L'installation du chantier fera l'objet d'un plan d'installation réalisé par le Gros oeuvre, sur lequel seront matérialisés les équipements suivants et ce pour chaque phase de travaux :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Clôtures de chantier,♦ Réfectoires,♦ Vestiaires,♦ Sanitaires,♦ Zones de stockage des matériels et matériaux,♦ Engin de manutention et levage. <p>Une enceinte fermée sera assurée pendant la durée du chantier (à la charge du Gros oeuvre).</p> <p>Le bureau de chantier mis à la disposition des intervenants pour les réunions de chantier, sera réalisé dans un bungalow spécifique.</p>

Code	Désignation
2.10.2.4	<p>Protection individuelle</p> <p>Voir PGC</p>
2.10.2.5	<p>Protections collectives</p> <p>Voir PGC</p>
2.10.2.6	<p>Téléphone</p> <p>Sans objet, utilisation du téléphone portable</p>
2.10.2.7	<p>Incendie</p> <p>Le stockage des produits inflammables sera réalisé dans une zone de cantonnement protégée. Chaque entreprise est tenue de prévoir les dispositifs pour lutter contre l'incendie, extincteurs appropriés et nécessaires en fonction des risques engendrés par la réalisation des travaux.</p>
2.10.2.8	<p>Electricité du chantier</p> <p>La demande de branchement et le coffret de chantier sera à la charge du Gros oeuvre Les coffrets secondaires à répartir sur le chantier seront à la charge de l' Electricité.</p>
2.10.2.9	<p>Point d'eau</p> <p>Une installation d'eau sera mise en place sur le chantier pour répondre aux besoins des entreprises, et ce pour chaque phase de travaux, à installer par le Gros oeuvre</p>
2.10.2.10	<p>Consommation</p> <p>Les consommations d'électricité, d'eau et de téléphone seront réparties au compte prorata.</p>
2.10.2.11	<p>Base Vie</p> <p>Voir PGC (Bureau de chantier, réfectoire...).</p>
2.10.2.12	<p>Clôtures de chantier</p> <p>La proximité immédiate des bâtiments et du domaine public, imposera au Gros oeuvre, mais aussi aux entreprises secondaires de prendre des précautions particulières pendant toute la durée des travaux et à chaque phase d'intervention. La sécurité des occupants mais aussi des personnels intervenants sur le chantier devra être assurée en permanence. Le Gros oeuvre devra délimiter l'emprise des interventions et assurer à tout moment, une protection efficace des occupants, et empêcher l'accès de tiers étrangers au chantier et contre tout accident dû aux matériels entreposés ou transportés. Les clôtures seront donc réalisées à partir de clôtures HERAS de 2.00 m hauteur environ, bois ou métal fixés sur des poteaux et lisses horizontales. Des panneaux "CHANTIER INTERDIT AU PUBLIC" devront être placés régulièrement. Les zones de stockage et zones à risques seront obligatoirement entourées d'une enceinte fermée, non dangereuse et non franchissable. Elles seront laissées à l'appréciation de l'entreprise. Le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre se réservent le droit de faire modifier ou renforcer cette clôture en cas de nécessité et ce aux frais de l'entreprise. Elles seront soumises pour approbation au coordonnateur SPS. Les clôtures suivront l'emprise chantier cf. plan de masse Architecte, la clôture existante peut servir de clôture de chantier.</p>
2.10.2.13	<p>Visite de fin de chantier</p> <p>En fin de chantier, les Entreprises devront prendre toute disposition pour permettre au Bureau de Contrôle de faire sa visite finale et d'établir ses rapports de fin de travaux. Les Entreprises devront répondre par écrit aux éventuelles observations ou réserves du Bureau de Contrôle, et prendre rendez-vous directement avec lui pour contrôler la conformité des ouvrages. Au cas où le Bureau de Contrôle constaterait que, malgré le courrier aux Entreprises, certaines réserves ne seraient pas levées, les frais supplémentaires occasionnés par la suite, lors des déplacements de celui-ci, seraient à la charge des Entreprises et directement déduits des situations de travaux.</p>

Code	Désignation
2.11	<p>PANNEAU DE CHANTIER</p> <p>Panneau réglementaire fourni et posé par le Gros oeuvre, dimensions 2,50 x 3,00 m, comportant :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Les noms, logos et coordonnées de l'ensemble des intervenants,◆ Les numéros et informations du permis de construire,◆ Les noms et adresse de chaque entreprise avec indication de son corps d'état,◆ A soumettre avant réalisation au Maître d'ouvrage.◆ Perspective du projet en couleur. <p>Le panneau sera composé de lames portant les indications ci-dessus. Elles seront fixées sur portique bois munis de raidisseurs et de pieds scellés dans des massifs béton.</p>
2.12	<p>COMPTE PRORATA</p> <p>Sans objet, chantier traité en entreprise générale.</p>
2.13	<p>PRESCRIPTIONS ET MARQUES REFERENCEES</p> <p>Il est précisé que l'entreprise pourra proposer une référence commerciale équivalente à la prescription figurant dans le CCTP. Toutefois, dans le cas de produits de référence différente, l'aspect et les qualités techniques du produit varianté devront être rigoureusement équivalents au produit préconisé par la Maîtrise d'Œuvre.</p> <p>Lorsqu'une mention particulière figure dans l'article prescrit, précisant que le produit proposé relève d'un choix technique ou architectural, la référence du produit devra être respectée. Si tel n'est pas le cas, l'offre sera déclarée non conforme.</p> <p>Dans tous les cas, par sa compétence et par sa connaissance des produits, l'entrepreneur reste seul responsable des produits employés.</p>
2.14	<p>NETTOYAGE</p> <p>Chaque entreprise doit laisser le chantier propre et libre de tout déchet pendant et après l'exécution des travaux dont elle est chargée, l'évacuation se fera par l'intermédiaire de bennes à gravats pour le tri sélectif, mises à disposition par le Gros oeuvre.</p> <p>En outre, les nettoyages et balayages seront exécutés avant chaque rendez-vous de chantier et chaque fois que la Maîtrise d'Œuvre en donnera l'ordre. Au cas où certaines entreprises ne respecteraient pas les règles ci-dessus, la Maîtrise d'Œuvre fera procéder aux enlèvements des gravats et aux nettoyages, aux frais de l'entreprise défaillante, et ce par un intervenant de son choix.</p>
2.15	<p>TRAIT DE NIVEAU</p> <p>Il sera établi et entretenu par le Gros oeuvre, et ce, pendant la durée totale des travaux.</p>
2.16	<p>DOCUMENTS DES OUVRAGES EXECUTES</p> <p>En fin de travaux et avant réception, les entrepreneurs devront remettre au Maître d'Œuvre en quatre exemplaires les documents suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Les plans complets conformes à l'exécution précisant en particulier, les marques et types de tous les équipements et matériels installés avec la position exacte de tous les organes susceptibles d'être manœuvrés en cours d'exploitation.◆ La documentation technique des appareils installés.◆ Une notice complète d'exploitation.◆ La liste des appareils.◆ Les copies des certificats de garantie donnés par les fournisseurs.◆ Les schémas de fonctionnement.◆ Les schémas électriques.◆ Les fiches COPREC n° 1 et 2 dûment complétées.◆ Les certificats de conformité (CONSUEL par exemple).◆ Les plans de recollement des ouvrages.◆ Les plans conformes à l'exécution (tous corps d'état).◆ 4 exemplaires papiers + 1 exemplaire fichier informatique

Code	Désignation																										
2.17	CONTROLE & ESSAIS COPREC																										
2.17.1	AUTOCONTROLE Les entrepreneurs doivent dans le cadre de leur responsabilité, assurer leur propre autocontrôle ; de ce fait, chaque entrepreneur devra au démarrage des travaux nommer le responsable de l'autocontrôle de l'entreprise, ce dernier sera chargé : <ul style="list-style-type: none"> ♦ De la conformité des travaux au dossier technique, ♦ Des essais de conformité et de fonctionnement, ♦ De la transmission des comptes rendus d'essais au Maître d'Œuvre et au bureau de contrôle. 																										
2.17.2	ESSAIS COPREC Texte de référence : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Document technique coprec construction (N°1 et N°2) - Octobre 1998 (publié dans supplément du Moniteur n° 4954 en date du 6 Novembre 1998). <table border="1" data-bbox="400 611 1161 1099"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Points examinés</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AS</td> <td>Ascenseurs, Ascenseurs de charge</td> </tr> <tr> <td>PA</td> <td>Portes et Portails automatiques pour véhicules</td> </tr> <tr> <td>AT</td> <td>Réseaux de distribution collective et radiofusion</td> </tr> <tr> <td>EL</td> <td>Installations électriques</td> </tr> <tr> <td>PE</td> <td>Portiers électroniques</td> </tr> <tr> <td>CA</td> <td>Conditionnement d'air</td> </tr> <tr> <td>VM</td> <td>Ventilation mécanique</td> </tr> <tr> <td>CH</td> <td>Chauffage</td> </tr> <tr> <td>FM</td> <td>Fluides médicaux</td> </tr> <tr> <td>PB</td> <td>Plomberie sanitaire</td> </tr> <tr> <td>RA</td> <td>Réseaux d'alimentation en eau</td> </tr> <tr> <td>RE</td> <td>Réseaux d'évacuation</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Points examinés	AS	Ascenseurs, Ascenseurs de charge	PA	Portes et Portails automatiques pour véhicules	AT	Réseaux de distribution collective et radiofusion	EL	Installations électriques	PE	Portiers électroniques	CA	Conditionnement d'air	VM	Ventilation mécanique	CH	Chauffage	FM	Fluides médicaux	PB	Plomberie sanitaire	RA	Réseaux d'alimentation en eau	RE	Réseaux d'évacuation
N°	Points examinés																										
AS	Ascenseurs, Ascenseurs de charge																										
PA	Portes et Portails automatiques pour véhicules																										
AT	Réseaux de distribution collective et radiofusion																										
EL	Installations électriques																										
PE	Portiers électroniques																										
CA	Conditionnement d'air																										
VM	Ventilation mécanique																										
CH	Chauffage																										
FM	Fluides médicaux																										
PB	Plomberie sanitaire																										
RA	Réseaux d'alimentation en eau																										
RE	Réseaux d'évacuation																										
2.18	TROUS - SCELLEMENTS - CALFEUTREMENTS Les entrepreneurs de tous les corps d'état devront fournir, avant le commencement des travaux de gros œuvre, leurs plans ou toutes les indications utiles pour la réservation des trous et passages par l'entreprise de gros œuvre. Au cas où ces précisions ne seraient pas fournies en temps opportun, l'entreprise intéressée devra exécuter, elle-même, ses percements et sera rendue pour responsable des désordres pouvant intervenir dans les ouvrages existants notamment par le sectionnement des fers dans les éléments en béton. Chaque entrepreneur exécutera, lui-même, ses carottages et ses scellements et sera tenu pour responsable des faux-aplombs, faux niveaux qui seraient constatés dans ses ouvrages. La fourniture de tous les accessoires nécessaires aux fixations dont l'incorporation doit être faite par le Gros œuvre sera à la charge du corps d'état considéré (taquets, boulons, tasseaux, fourrures, rails, douilles, etc..). Le rebouchage autour des éléments scellés dans les parois horizontales et verticales est à la charge du corps d'état considéré. Les réservations seront réalisées à l'aide de blocs de béton cellulaire par le Gros œuvre , créant ainsi des zones de carottages pour chaque corps d'état. Chaque carottage ajusté pour les canalisations laissera à minima une épaisseur de 7cm entre chaque trou pour garantir le maintien mécanique de cette surface avant rebouchage. Les rebouchages autour des carottages seront réalisés minutieusement à l'aide de mortier sans retrait, par le corps d'état ayant réalisé le carottage, chaque rebouchage sera considéré étanche à l'air. Les réservations en polystyrène ou carton ne seront pas admises. <div style="text-align: center;">  </div> <div style="margin-top: 10px;">  <p> Emprise gaine technique réalisée en blocs de béton cellulaire Lot 00 Carottage réalisé par le corps d'état concerné Rebouchage " " " " " " </p> </div>																										

Code	Désignation
2.19	<p>TOLERANCES DIMENSIONNELLES</p> <p>Les valeurs des tolérances dimensionnelles des ouvrages finis sont précisées dans les :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Normes,♦ DTU / CCTG,♦ Règles professionnelles,♦ Les entrepreneurs devront, pour leurs ouvrages, respecter strictement ces tolérances. <p>Nota : Dans le cas de dépassement de ces tolérances dimensionnelles, le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre pourront refuser l'ouvrage et exiger son remplacement.</p>
2.20	<p>FINITIONS, PROTECTION DES OUVRAGES</p> <p>Les entreprises sont responsables de leurs ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Il leur appartiendra donc d'assurer la protection et la surveillance des travaux ou installations et de faire toute réfection nécessaire, notamment pour leur parfaite présentation lors de la réception.</p> <p>Les matériaux et fournitures pouvant souffrir des intempéries devront, lorsqu'ils ne pourront pas être livrés directement à leur emplacement d'emploi, être protégés par des abris dont la confection est à la charge des corps d'état intéressés.</p>
2.21	<p>ASSURANCES</p> <p>Toutes les entreprises du chantier devront être titulaires d'une part, d'une police d'assurance individuelle de base couvrant les risques d'exécution et leur responsabilité décennale, et d'autre part, d'une police d'assurance personnelle de responsabilité civile pour dommages de toute nature causés aux tiers.</p> <p>Assurances en cours de validité pendant toute la durée du chantier.</p>
2.22	<p>LOCAUX TEMOINS</p> <p>Sans objet.</p>
2.23	<p>ETUDE DE DOSSIERS</p> <p>Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les descriptifs, tant en ce qui concerne les prestations que les omissions suivant les plans de consultation qui ne sont pas considérer, comme "exécutoires" et faire part de ses observations au Maître d'œuvre ou aux Bureaux d'études avant remise des offres.</p> <p>L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun recours ou aucune réclamation en cas d'erreur ou d'omissions sur les descriptifs après signature des marchés.</p> <p>Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par la soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires 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 DTU.</p>
2.24	<p>PRECHAUFFAGE & DESHUMIDIFICATION</p> <p>Sans objet.</p>

RECAPITULATIF CORPS D'ETAT 00 - GENERALITES - TABLEAUX DES FINITIONS

1 - CHAPITRE I - CADRE GENERAL DE L'OPERATION

- 1.1 - DEFINITION GENERALE ET OBJET DE L'OPERATION
 - 1.1.1 - DONNEES
 - 1.1.2 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES
 - 1.1.3 - CADRE PERFORMANTIEL
- 1.2 - SITUATION ET VISITE DU SITE
- 1.3 - PHASAGE DES TRAVAUX ET ACCES
- 1.4 - DONNEES CLIMATIQUES
- 1.5 - INTERVENANTS
- 1.6 - NOMENCLATURE DES PIECES MARCHE
- 1.7 - NOMENCLATURE DES CORPS D'ETAT
- 1.8 - LIMITES DE PRESTATIONS RESEAUX
 - 1.8.1 - Base-vie
 - 1.8.2 - Eaux pluviales
 - 1.8.3 - Eaux usées
 - 1.8.4 - Eau potable
 - 1.8.5 - ENEDIS
 - 1.8.6 - ORANGE
 - 1.8.7 - Eclairage extérieur
 - 1.8.8 - Concessionnaires
 - 1.8.9 - Adaptation norme PMR dans salle de bains
- 1.9 - TABLEAUX DES FINITIONS - PARTIES COMMUNES
- 1.10 - TABLEAUX DES FINITIONS - LOGEMENTS

2 - CHAPITRE II - GENERALITES COMMUNES A TOUS LES CORPS D'ETAT

- 2.1 - REGLEMENTATION THERMIQUE RT2012
- 2.2 - CONNAISSANCE DU PROJET
- 2.3 - TEXTES REGLEMENTAIRES
- 2.4 - PLANS D'EXECUTION ET DOCUMENTS TECHNIQUES
- 2.5 - VERIFICATION DES COTES
- 2.6 - CARACTERE GLOBAL ET FORFAITAIRE DU PRIX DU MARCHE
- 2.7 - ECHANTILLONS
- 2.8 - CONFORMITE DES OUVRAGES
- 2.9 - CONTROLE TECHNIQUE DES TRAVAUX
- 2.10 - COORDINATION ET PGC
 - 2.10.1 - COORDINATION
 - 2.10.2 - PGC
- 2.11 - PANNEAU DE CHANTIER
- 2.12 - COMPTE PRORATA

- 2.13 - PRESCRIPTIONS ET MARQUES REFERENCEES
- 2.14 - NETTOYAGE
- 2.15 - TRAIT DE NIVEAU
- 2.16 - DOCUMENTS DES OUVRAGES EXECUTES
- 2.17 - CONTROLE & ESSAIS COPREC
- 2.18 - TROUS - SCELLEMENTS - CALFEUTREMENTS
- 2.19 - TOLERANCES DIMENSIONNELLES
- 2.20 - FINITIONS, PROTECTION DES OUVRAGES
- 2.21 - ASSURANCES
- 2.22 - LOCAUX TEMOINS
- 2.23 - ETUDE DE DOSSIERS
- 2.24 - PRECHAUFFAGE & DESHUMIDIFICATION

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 01 - TERRASSEMENT - VRD

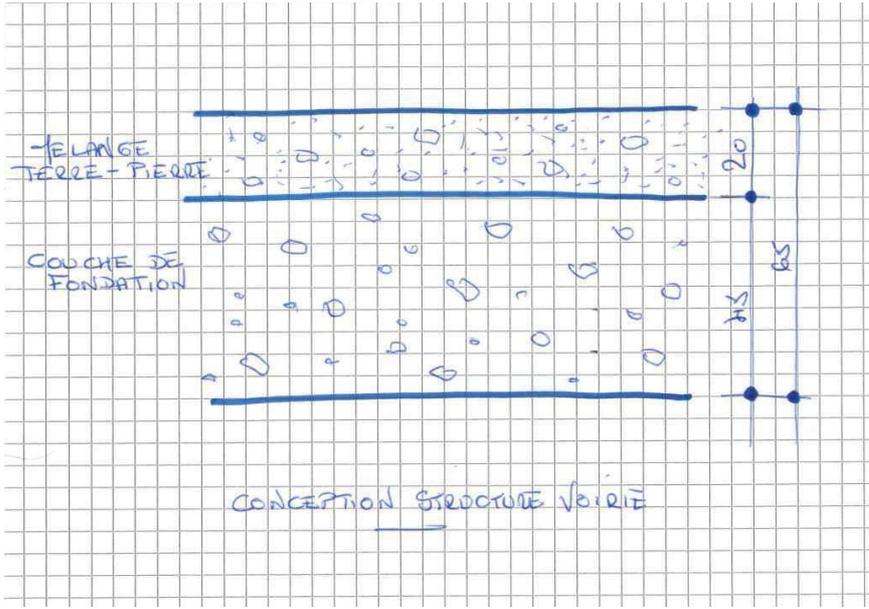
CCTP

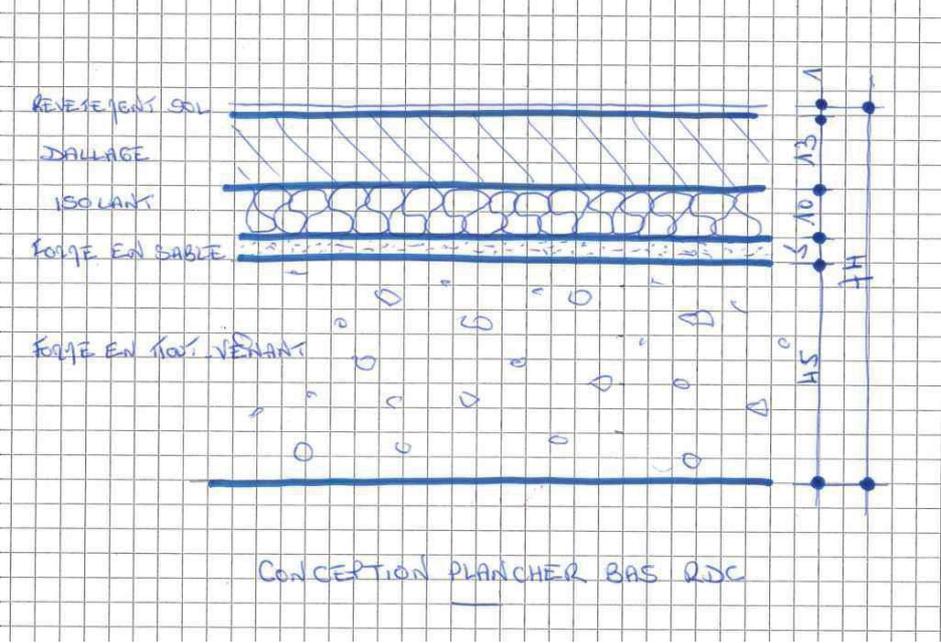
Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	GENERALITES
1.1	DOCUMENTS TECHNIQUES
	<p>Les travaux du présent corps d'état devront comprendre toutes les fournitures approvisionnées à pied d'œuvre, la pose et toutes les façons nécessaires à l'exécution des ouvrages, conformément aux textes en vigueur, et règles de l'art et de la bonne exécution.</p> <p>L'entreprise devra tenir compte des généralités communes figurant en tête du présent document.</p>
1.2	DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES
	<p>Les travaux du présent corps d'état comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les terrassements pour fond de forme du bâtiment.♦ Plateforme sous dallage du bâtiment♦ Les réseaux d'évacuation des eaux pluviales et eaux usées.♦ Les réseaux divers.♦ Voirie et aménagement parc de stationnement♦ Aménagement des chemins piétonnier
1.3	PRIX
	<p>Le prix global comprend implicitement toutes fournitures, façons, accessoires et essais même non mentionnées, mais utiles au parfait achèvement des ouvrages.</p>
1.4	EPUISEMENT DES EAUX
	<p>Le titulaire du présent corps d'état devra sous sa responsabilité, organiser le chantier de manière à le débarrasser des eaux de toute nature, à ne pas intercepter les écoulements et à prendre les mesures utiles pour que ceux-ci ne soient pas préjudiciables aux fonds et aux ouvrages susceptibles d'être intéressés.</p> <p>Il aura la charge d'assurer tous les épaissements et de prendre toutes les mesures nécessaires à l'assainissement du chantier de façon que tous les ouvrages soient exécutés à sec.</p> <p>Ces sujétions font partie des aléas normaux et ne donneront lieu à aucune plus-value.</p>
1.5	NETTOYAGE ET ENTRETIEN
	<p>Le titulaire du présent corps d'état sera tenu de débarrasser les voies publiques du chantier, des terres et boues provoquées par le passage de ses camions et de maintenir les abords du chantier dans un état de propreté permanent. Toute infraction à cette règle pourra faire l'objet d'une décision d'entretien par une entreprise extérieure et ce, aux frais du titulaire du présent corps d'état.</p> <p>En fin d'opération, celui-ci procédera au nettoyage général des chaussées, trottoirs et à l'enlèvement des débris. Si la réfection et l'entretien pendant le délai de garantie des chaussées, il y sera pourvu d'office et aux frais du titulaire du présent corps d'état après mise en demeure des Concepteurs.</p>
1.6	ESSAIS
	<p>L'Entrepreneur devra inclure dans son offre les dispositions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Définitions du programme interne d'autocontrôle et des dispositions sur le chantier pour en assurer l'application.♦ Essais relatifs aux réseaux.♦ Essais de portance.
1.7	MISE A NIVEAU DES OUVRAGES
	<p>L'Entrepreneur devra faire son affaire des mises à niveau successives de tous les ouvrages tels que regards de visite, cadres et tampons, grilles etc... existants à conserver ou posés pendant le chantier.</p>
1.8	RENCONTRE DE CANALISATIONS ET CABLES EN FOUILLES
	<p>L'Entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations, câbles ou conduits de toutes sortes, rencontrés pendant l'exécution des travaux.</p> <p>Pour toutes canalisations accidentées, il y aura lieu de prévenir directement le service intéressé et tenir le Maître de l'Ouvrage informé.</p> <p>Les frais de réparations de tout dommage causé à des câbles, canalisations ou conduits seront à la charge de l'Entrepreneur.</p>

Code	Désignation
2	TERRASSEMENTS GENERAUX
2.1	CONDITIONS D'ACCES ET ETAT DU TERRAIN
	<p>L'accès au terrain se fera par la rue du Docteur Calmette Le projet s'implante sur une parcelle vierge de toutes constructions. Un rapport de sol est joint au dossier, rapport rédigé par la société FONDOUEST, rapport 0019063-A du 13 mai 2016.</p>  <p>The image is an aerial photograph from Google Earth showing a residential neighborhood. A specific plot of land is outlined with a red border, indicating the project site. The surrounding area consists of various houses with blue and red roofs, green lawns, and trees. The plot itself appears to be a cleared or undeveloped area.</p>
2.2	TRAVAUX PREPARATOIRES
2.2.1	Accès de chantier
	<p>Il incombe au présent corps d'état l'encaissement nécessaire à la création d'un accès pour véhicules et camion de chantier dans la parcelle . A la fin du chantier, le présent corps d'état doit la remise en état de la voirie existante.</p> <p>Localisation : <i>Suivant plan de masse</i></p>
2.2.2	Pollution du terrain
	<p>Il n'existe pas de rapport concernant la pollution des terres en place.</p>
2.2.3	Décapage de la terre végétale
	<p>Suivant rapport de sol FONDOUEST, décapage de la terre végétale sur 0,10 à 0.40 m d'épaisseur suivant sondages. Si la terre végétale est de bonne qualité, mise en stock sur le chantier. Si la terre végétale est de mauvaise qualité, évacuation en décharges publiques de classe III.</p> <p>Localisation : <i>Sur l'emprise de la parcelle, cf plan de masse.</i></p>
2.3	TERRASSEMENT SECTEUR BATIMENT
2.3.1	Terrassement pour fond de forme dallage
	<p>Terrassement en déblais dans terres inertes, sur l'emprise de la construction avec un débord pour la réalisation des soubassements en pied de construction. Exécution des terrassements en tenant compte des préconisations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Purge des éventuels remblais,♦ Purge des limons remaniés,♦ Terrassements exécutés à la pelle retro.

Code	Désignation
	<p>L'épaisseur de terrassement sera en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ de l'altimétrie du terrain naturel♦ de l'épaisseur de l'encaissement sous le dallage,♦ de l'épaisseur du dallage et de l'isolant,♦ du niveau fini du rez-de-chaussée. <p>Pompage des eaux éventuelles à la charge du présent corps d'état.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Sur l'emprise de la construction</i></p>
2.3.2	<p>Evacuation des déblais</p> <p>Les matériaux excédentaires ou impropres au réemploi seront évacués aux décharges de classe III par le présent corps d'état.</p>
2.4	<p>TERRASSEMENT SECTEUR VOIRIE</p>
2.4.1	<p>Terrassement pour voirie</p> <p>Terrassement en déblais dans terres inertes, sur l'emprise des voiries et parc de stationnement.</p> <p>Exécution des terrassements en tenant compte des préconisations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Purge des éventuels remblais,♦ Purge des limons remaniés,♦ Terrassements exécutés à la pelle retro. <p>L'épaisseur de terrassement sera en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ de l'altimétrie du terrain naturel,♦ de l'épaisseur de l'encaissement sous la voirie,♦ de l'épaisseur du mélange terre-pierre,♦ du niveau fini des voiries et parc de stationnement. <p>Les matériaux excédentaires ou impropres au réemploi seront évacués aux décharges de classe II par le présent corps d'état.</p> <p>Pompage des eaux éventuelles à la charge du présent corps d'état.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Sur l'emprise des voiries et parc de stationnement</i></p>

Code	Désignation
	
2.4.2	<p>Evacuation des déblais</p> <p>Les matériaux excédentaires ou impropres au réemploi seront évacués aux décharges de classe III par le présent corps d'état.</p>
2.5	<p>TERRASSEMENT SECTEUR ESPACES VERTS</p>
2.5.1	<p>Terrassement pour espaces verts</p> <p>En complément du décapage de la terre végétale, terrassement dito secteur bâtiment pour livraison fond de forme des surfaces d'espaces verts à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - -0.30 m des niveaux des surfaces plantées (Espaces verts en façade Nord et jardin paysager partagé) - -0.50 m des niveaux des surfaces plantées (jardin potager partagé) <p>Localisation : Suivant plan de masse</p>
2.5.2	<p>Evacuation des déblais</p> <p>Les matériaux excédentaires ou impropres au réemploi seront évacués aux décharges de classe III par le présent corps d'état.</p>
3	<p>PLATEFORMES</p>
3.1	<p>PLATEFORME SOUS DALLAGE</p> <p>L'entreprise du présent corps d'état doit la réalisation d'une forme, comprenant les prestations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Terrassement complémentaire si nécessaire, ♦ Réglage et compactage du fond de forme, ♦ Fourniture et mise en œuvre d'un géotextile, ♦ Couche de fondation non traitée, composée d'un empierrement de qualité insensible à l'eau, de granulométrie 0/60 à 31.5 millimètres, sur une épaisseur de 0.45 m ♦ Compactage par couches minces, contrôle par essais à la plaque pour obtenir un coefficient Kw supérieur ou égal à 50 MPa <p>Localisation : Sur emprise du bâtiment avec un débord de 2.00 mètres en périphérie.</p>

Code	Désignation
	
3.2	<p>COUCHE ANTICONTAMINANTE</p>
	<p>Couche anticontaminante de forte rigidité comprenant la fourniture et la mise en œuvre d'un écran filtrant et anticontaminant de géotextile non tissé de classe 4 sur le fond de forme des chaussées. Toute main d'œuvre et toutes sujétions.</p>
	<p>Localisation : Sur emprise des voiries et parc de stationnement</p>
	<p>Couche anticontaminante de forte rigidité comprenant la fourniture et la mise en œuvre d'un écran filtrant et anticontaminant de géotextile non tissé de classe 2 sur le fond de forme des cheminements piétons. Toute main d'œuvre et toutes sujétions.</p>
	<p>Localisation : Sur emprise des cheminements piétons</p>
3.3	<p>COUCHE DE FONDATION SOUS VOIRIE</p>
	<p>L'entreprise du présent corps d'état doit la réalisation d'une couche de fondation, comprenant les prestations suivantes :</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Terrassement complémentaire si nécessaire, ♦ Réglage et compactage du fond de forme, ♦ Couche de fondation non traitée, composée d'un empierrement de qualité insensible à l'eau, de granulométrie 0/60 à 31.5 millimètres, sur une épaisseur de 0.45 m ♦ Compactage par couches minces, contrôle par essais à la plaque pour obtenir un coefficient Kw supérieur ou égal à 50 MPa
	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur emprise des voiries et parc de stationnement - Sur emprise des cheminements piétons - Sur emprise des locaux vélos et poubelles
4	<p>VOIRIES</p>
4.1	<p>MELANGE TERRE-PIERRE</p>
4.1.1	<p>Généralités</p>
	<p>Réalisation d'un mélange de terre et de pierre pour la végétalisation des voiries et parc de stationnement privés à faible fréquentation.</p>
	<p>Ce mélange terre-pierre permet :</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ De stabiliser le sol pour la circulation des véhicules ♦ La croissance des végétaux tel que gazon
	<p>Ce substrat permet d'avoir une structure stable, les vides créés par le mélange terre-pierre facilitent la circulation de l'air, la capacité de rétention d'eau et assure une bonne perméabilité.</p>

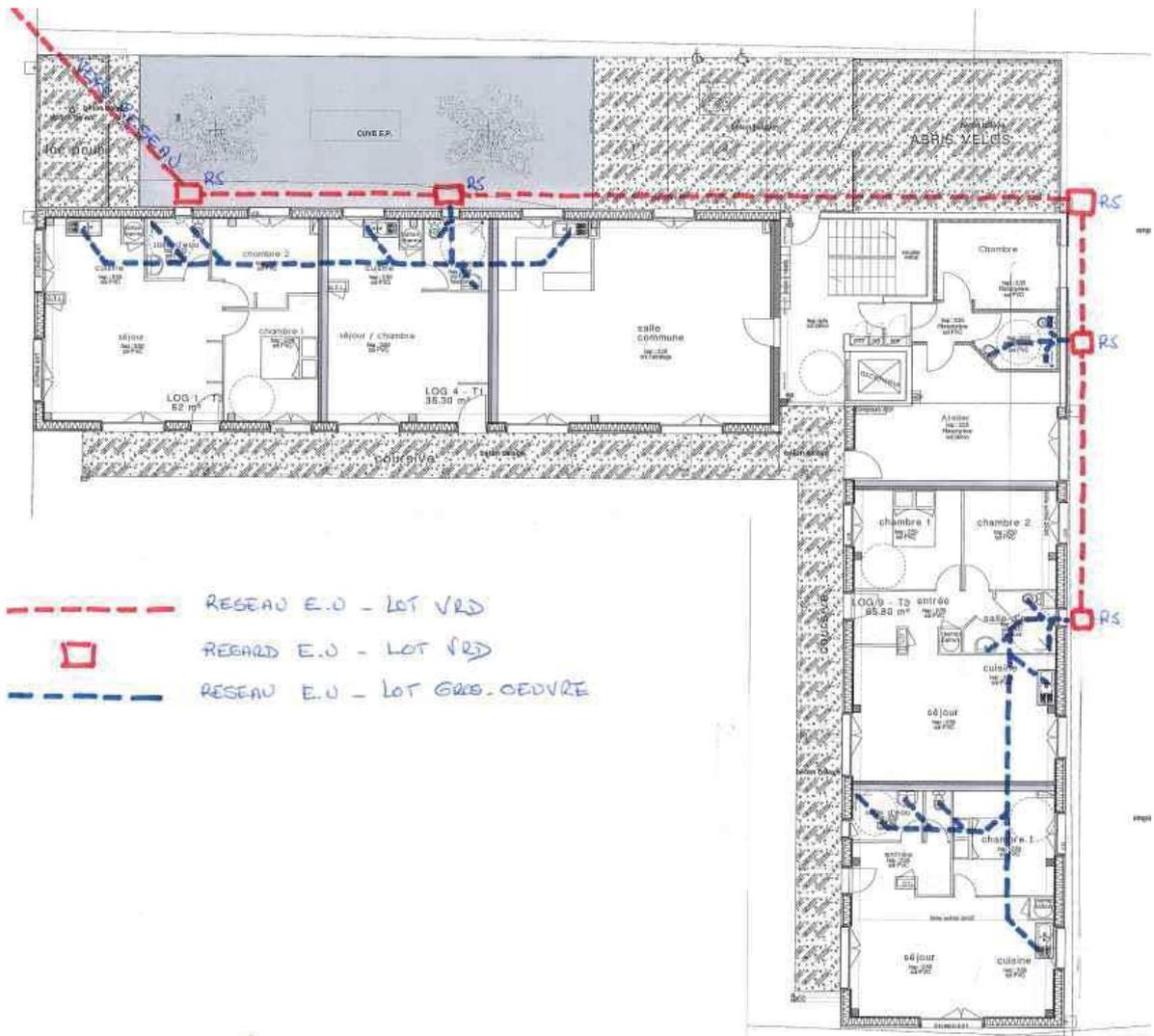
Code	Désignation
4.1.2	<p>Nettoyage, grattage et reprofilage</p> <p>Nettoyage, grattage et reprofilage de la couche de fondation, l'évacuation éventuelle des matériaux pollués à la décharge, l'apport de grave non traitée 0/31,5 en remplacement de la structure évacuée, le transport, la mise en œuvre, le compactage et toutes sujétions.</p> <p>Localisation : <i>Suivant plan VRD architecte</i></p>
4.1.3	<p>Mélange terre-pierre</p> <p>Constitution du mélange :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les pierres utilisées seront de natures métamorphiques (granit, gneiss, porphyre,...) ou volcaniques (pouzzolane). D'autres pierres peuvent être utilisées sous réserve de leur conformité de résistance mécanique et de leur adaptation aux végétaux prévus.♦ La granulométrie des granulats concassés sera au maximum de 40/120 et au minimum de 60/80. Le présent corps d'état devra fournir une analyse granulométrique et une analyse de masse volumique pour approbation au maître d'oeuvre avant la fabrication du mélange.♦ La terre végétale doit être de bonne qualité sans corps étrangers (cailloux, glaise, débris végétaux,...). Elle devra avoir une structure agrochimique permettant une bonne croissance du gazon c'est à dire qu'elle devra disposer d'éléments nutritifs assimilables pour les végétaux mis en place. Généralement la terre sera amendée à raison de 25% de compost et 75% de terre.♦ Le mélange terre- pierre sera composé de 60% de pierres et de 40% de terre. <p>Fabrication du mélange :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ La fabrication sera réalisée hors du chantier.♦ Fabrication du mélange terre-compost au cribleur-émoteur et du mélange terre-pierre à la pelle mécanique. Le présent corps d'état devra proposer une procédure de mélange, la faire approuver au maître d'oeuvre et s'engager sur le respect de cette procédure de fabrication.♦ La fabrication devra être interrompue si la pluviométrie est supérieure à 5 millimètres en 24 heures. Cette condition est caduque dans le cas de fabrication en surface couverte.♦ Le taux d'humidité de la terre devra être conforme au taux autorisé. <p>Mise en oeuvre du mélange :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Le transport du mélange devra être réalisé en camions bâchés.♦ Mise en place par couche de 20 centimètres maximum.♦ Compactage du matériau mis en place au rouleau vibrant.♦ Le compactage par gros engin est à proscrire. <p>Les voiries et le parc de stationnement seront livrés au niveau des cotes du projet.</p> <p>Localisation : - <i>Emprise places de stationnement</i> - <i>Suivant plan VRD architecte</i></p>
4.1.4	<p>Empierrement</p> <p>Mise en place d'empierrement sur 20 centimètres d'épaisseur permettant la circulation des véhicules. Réglage de l'altimétrie pour raccordement avec les autres revêtement. Compactage de la couche d'empierrement.</p> <p>Localisation : - <i>Emprise voiries</i> - <i>Suivant plan VRD architecte</i></p>
4.2	<p>BETON BALAYE</p> <p>Plateforme et géotextile, Cf. article "PLATEFORMES" ci-dessus. Réglages du fond de forme. Béton de classe d'exposition XC3 armé d'une nappe de treillis soudé sur une épaisseur de 15 cm. Bêche périmétrique contre espaces verts Finition balayée</p>

Code	Désignation
4.3	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cheminement façades Sud, Ouest et Nord en pied de bâtiment - Dallage du local vélos. - Dallage du local poubelles - Dallage devant entrée principale et local poubelles - Cf. plan RDC Architecte - Cf plan IBATEC BETON <p>GRILLES GRATTE-PIED</p> <p>Mise en oeuvre des grilles grattes-pieds Fourniture à la charge de la Métallerie Les grilles seront posées pendant la réalisation du béton balayé Dimensions suivant plan rez de chaussée de l'Architecte</p> <p>Localisation : En façades Sud et Nord du hall d'entrée</p>
4.4	<p>BORDURES</p> <p>Bordures de type P1, sections normalisées NFP 98302 Fourniture et pose de bordures neufs en béton vibré. Implantation, fourniture, chargement, transport, déchargement, pose droite à plat sur lit de béton maigre d'une épaisseur minimale de 0,20m, avec adossement, les coupes éventuelles, le béton, le jointoiement au mortier de ciment, toute main d'œuvre et toutes sujétions.</p> <p>Localisation : Sans objet</p>
4.5	<p>BORDURES BOIS</p> <p>Bordures en pin de classe 4, traité autoclave et certifié CTB B+. Pin issu des forêts gérées durablement avec certifications PEFC ou FSC. Éléments de 3.00 mètres, section 190 x 68 millimètres d'épaisseur. Etat de surface: Bois raboté Pose des éléments bois sur un béton de propreté en béton maigre. Calage en béton maigre en pied de bordures, côté terre.</p> <p>Localisation : Massifs végétalisés dans parc de stationnement Espace vert de la façade nord Suivant plan de masse de l'Architecte</p>
4.6	<p>DELIMITATION PLACES DE VEHICULES</p> <p>Traverses paysagères en pin de classe 4, traité autoclave et certifié CTB B+. Pin issu des forêts gérées durablement avec certifications PEFC ou FSC. Éléments de 2.40 mètres, section 220 x 120 millimètres d'épaisseur. Etat de surface: Bois raboté Pose des éléments bois dans le mélange terre-pierre, arase supérieure non saillante.</p> <p>Localisation : Parc de stationnement Suivant plan de masse de l'Architecte</p>
4.7	<p>SIGNALETIQUE HANDICAPES ET PANNEAU DE STATIONNEMENT</p> <p>Sur la place de parking accessible aux handicapés, peinture au sol aux couleurs conventionnelles et inscription au pochoir de la signalétique réglementaire à l'aide d'une peinture brillante spéciale type GRAPHOLAC de marque GAUTHIER ou techniquement équivalent.</p> <p>Délimitation de l'emplacement de parking par bandes de 0,10 m de largeur Fourniture et pose d'un panneau B6d de 450 mm de diamètre et de panneau M6b, sur poteau en acier galvanisé, compris massif de scellement</p> <p>Localisation : 1 place de stationnement à créer en façade Nord</p>

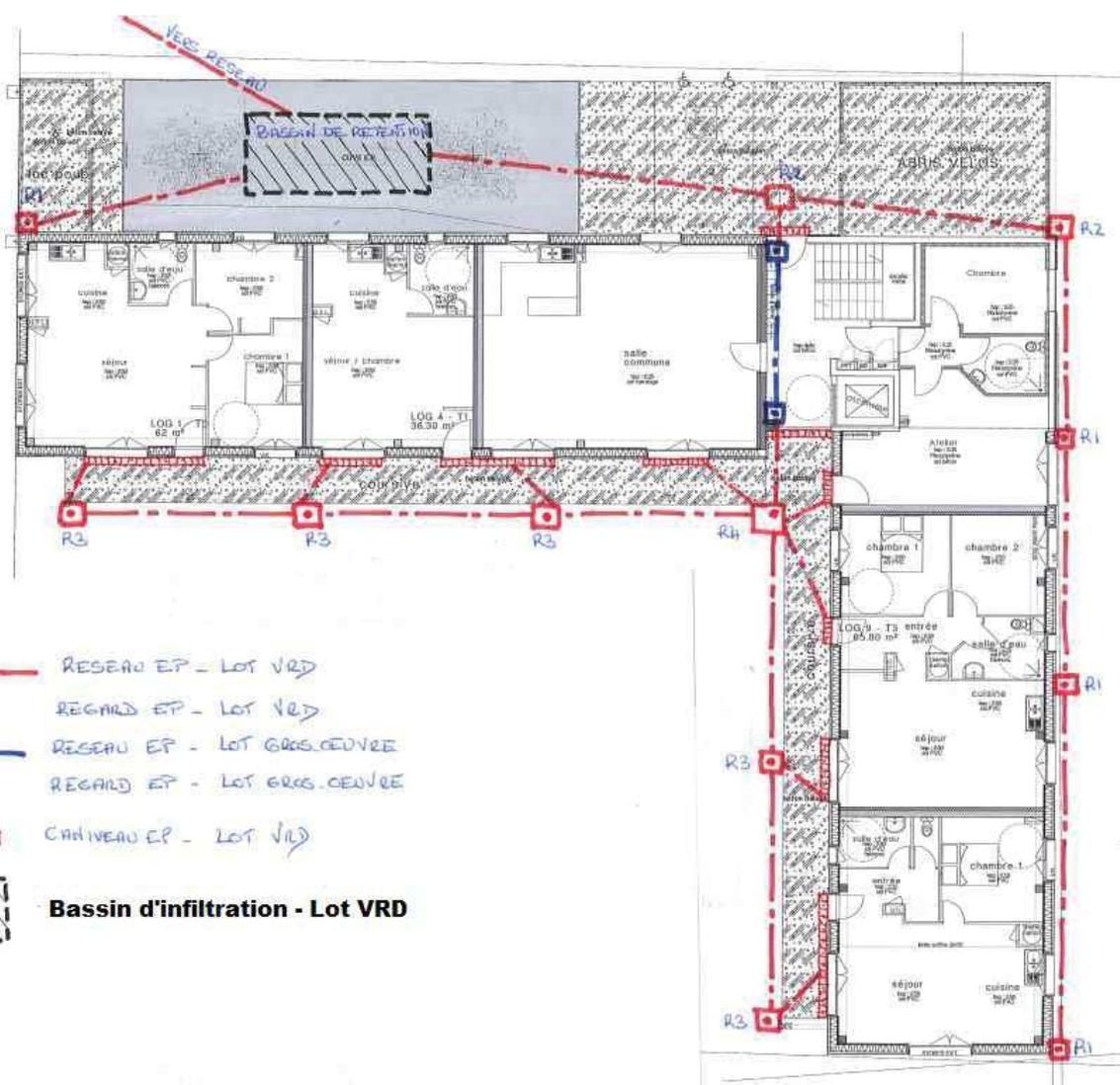
Code	Désignation
4.8	<p>ESSAIS</p> <p>S'il le juge utile, le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle peuvent demander les essais nécessaires et les carottages pour vérification. Ces essais seront à la charge de l'entreprise. Au cas où les caractéristiques résultant des essais sont inférieures aux caractéristiques exigibles, il appartient à l'entreprise de rectifier les ouvrages défectueux par toute solution appropriée, y compris toutes démolitions et reconstructions nécessaires.</p>
5	<p>RESEAUX</p>
5.1	<p>CANALISATIONS PRINCIPALES D'EAUX USEES</p>
5.1.1	<p>CADRE GENERAL</p>
5.1.1.1	<p>Ouverture et remblaiement de tranchée</p> <p>La prestation comprend l'ouverture et le remblayage de tranchée pour la pose de canalisation d'assainissement, elle comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Les terrassements à l'engin mécanique pour la confection de tranchée pour la pose des réseaux, en tenant compte des matériaux traités, comme précisé ci-avant. ♦ L'épuisement, le pompage et toutes suggestions pour l'évacuation des effluents, des eaux de ruissellements et de nappe. ♦ Le terrassement à la main pour le réglage du fond de fouille, les croisements de réseaux et autres suggestions. ♦ La dépose sans repose des bordures des caniveaux croisés. ♦ Les sur profondeurs nécessaires n'excédant pas 0,5 m pour les croisements d'ouvrages. ♦ L'étalement des réseaux et ouvrages rencontrés pendant les travaux. ♦ Le blindage de fouille nécessaire à l'établissement d'une protection contre les risques d'éboulement. ♦ La destruction de rocher, béton et autres suggestions à l'engin pneumatique pour la réalisation de la tranchée et la pose des réseaux. ♦ La sortie et l'évacuation à l'avancement du chantier de tous les produits de la fouille. Ceux-ci sont totalement proscrits pour la moindre réutilisation sur le chantier. Et quelle que soit la qualité des terrains rencontrés, il ne sera considéré qu'une seule nature de déblais. ♦ Le lit de pose gravier de granulométrie 4/6 (épaisseur 0,10 m) pour le réseau. ♦ L'enrobage en gravier 4/6 (0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation). ♦ Le remblaiement de la tranchée en matériaux de concassage de granulométrie 0/31.5 ainsi que son compactage conformément au Cahier des charges de la CCED et testé au PDG1000. ♦ Avant réfection définitive, des essais de compactage seront réalisés par l'entrepreneur. ♦ Et toutes autres sujétions. <p>Les largeurs de tranchées seront conformes au fascicule 70.</p> <p>Les articles 36 du fascicule 70 et 50 du fascicule 71 sont applicables. Dans tous les cas l'entrepreneur assurera la protection contre les éboulements par étalements ou talutage des fouilles de profondeur supérieure à 1,30 m, conformément au décret n°65-48 du 8 janvier 1965. Le remblaiement de la tranchée et le compactage sera effectué conformément aux prescriptions de la norme NF98-331 de façon à obtenir un objectif de densification q3. Voir le document concernant le remblaiement des tranchées édité par le SETRA. Le compactage sera réalisé à l'aide de matériels appropriés (cf. normes NF P 98.705 et 98.736).</p>
5.1.1.2	<p>Fourniture et pose de canalisation d'assainissement</p> <p>La prestation comprend la fourniture, le transport et la pose de tuyaux de caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ en PVC (polychlorure de vinyle) de type CR 8 conformes aux normes NF P 16-352 et T 54-090, ♦ en PP (polypropylène) de type CR8, ♦ en FONTE (fonte ductile) avec revêtement intérieur anticorrosion, série à emboîtement pour joints automatiques conformes aux normes NF EN 598, NF A 48-820. ♦ en PEHD (polyéthylène haute densité) conformes aux normes NF.P 16.100 et NF.P.16.352. ♦ la mise en place, façon des joints et des raccords, l'emboîtement, la coupe des tuyaux, la jonction aux ouvrages y compris pièces spéciales, les scelllements, l'affinement de la pente et de l'alignement, ainsi que l'autocontrôle seront assurés par l'entreprise, ♦ Ne sont pas compris le curage et les épreuves de contrôle préalables à la réception.
5.1.1.3	<p>Raccordement des ouvrages sur le réseau existant</p> <p>L'entrepreneur du présent corps d'état aura à sa charge le raccordement des ouvrages neufs (regards, grilles, avaloirs...) sur le ou les réseaux existants.</p>

Code	Désignation
5.1.1.4	<p>La prestation comprend notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Les terrassements nécessaires en fouilles pour recherche et découverte des canalisations ou regards.◆ Le dégagement des canalisations et regards, les découpes et ajustages nécessaires.◆ Le raccordement de l'ouvrage sur les canalisations et regards, y compris fourniture transport, pose et montage de canalisations adaptées à la canalisation existante, pour prolongement, joints et toutes pièces spéciales.◆ La prestation y compris toutes sujétions. <p>Test de compactage des tranchées</p> <p>La prestation comprend le test de compactage des tronçons posés par une entreprise tiers étant labellisée COFRAC selon la méthode au pénétromètre dynamique document AGHTM NFP 11 300 - 98 331, XPP 94 063, NF EN 1610.</p> <p>Les contrôles sont effectués conformément à l'article VI.1.2. du fascicule 70. L'entrepreneur doit localiser précisément les canalisations en présence du maître d'oeuvre et l'organisme chargé du contrôle extérieur de compacité.</p> <p>Les contrôles sont effectués sur la base d'un contrôle au minimum tous les 50 m et au moins un par tronçon, et ce, sur l'ensemble du linéaire de la canalisation. En ce qui concerne le contrôle de compactage autour des dispositifs d'accès ou de contrôle, on procède à un essai au moins tous les trois dispositifs. Pour les branchements, un contrôle statistique est mis en oeuvre: contrôle du compactage sur au moins un branchement sur cinq.</p> <p>La fourniture d'un rapport en 3 exemplaires, ceux-ci indiqueront les points particuliers et les défauts relevés. la réparation de tous les défauts constatés.</p> <p>En cas de mauvaise localisation de la canalisation de la part de l'entrepreneur, les éventuels travaux de réparation sont à la charge de l'entrepreneur ainsi que les frais de contrôle qui en résulte. Le nouvel essai et la fourniture d'un rapport sur cette réparation.</p> <p>Dans le cas d'essais non satisfaisants, l'entreprise a à sa charge tous travaux nécessaires à l'obtention des qualités de compactages exigées, ainsi que les frais des essais justifiant ces qualités.</p> <p>La prestation y compris toutes sujétions.</p>
5.1.1.5	<p>Essai d'étanchéité - Contrôle - Nettoyage</p> <p>a) Essais d'étanchéité</p> <p>La procédure d'essais devra avoir reçu l'agrément du Maître d'oeuvre et du gestionnaire du réseau et portera sur la totalité du réseau y compris les boîtes de branchements (variante possible à l'air comprimé) à la charge du présent corps d'état, essais d'étanchéité des canalisations et ouvrages d'assainissement avant remblaiements en présence du Maître d'Oeuvre et réalisé suivant les prescriptions de l'arrêté du 22/12/1994 et de la norme NF EN 1610 :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Essai à l'eau H.m - 4 m ou 1.50 m au niveau du tampon le plus élevé de la section essayée maintien du niveau pendant 2 heures avec une tolérance de moins.◆ En cas d'essais infructueux, les recherches de fuites et réparations seront effectuées jusqu'à obtention d'une étanchéité totale.◆ Les remblaiements seront exécutés ouvrages en charge, mise en charge qui sera prolongée de 48 heures après l'achèvement des remblais; la baisse du niveau ne devra pas excéder 0.01 m à l'heure en moyenne.◆ Les essais seront effectués en présence des représentants du Maître d'Oeuvre et du gestionnaire du réseau. A la charge de l'entrepreneur, tous les travaux nécessaires à l'obtention du certificat de conformité pour la rétrocession des réseaux au gestionnaire, passage caméra, etc <p>b) Contrôles</p> <p>La prestation comprend :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Le contrôle dans la totalité des réseaux (EP et EU) par le passage d'une caméra.◆ Au droit des défauts décelés, l'entrepreneur devra procéder dans les plus brefs délais aux réparations ainsi qu'à un nouveau passage de la caméra + photos de la section concernée par la réparation◆ La fourniture de la vidéo (support cd/dvd), du rapport et des photos avant et après réparations <p>c) Nettoyage</p> <p>Avant la remise au gestionnaire du réseau, l'entrepreneur du présent corps d'état aura à sa charge le nettoyage complet des réseaux (canalisations, regards, boîtes de branchement...).</p> <p>Le nettoyage sera constaté par le Maître d'oeuvre et le gestionnaire des réseaux et fera l'objet d'un procès verbal de remise.</p>
5.1.1.6	<p>Plan de recollement</p> <p>Après exécution de tous les ouvrages, l'entrepreneur fournira au Maître d'ouvrage le relevé et le report des travaux effectués sur des plans de récolement relatifs à chacun des réseaux mis en oeuvre. Chaque document sera remis en 3 exemplaires sur support papier et 1 exemplaire de l'ensemble des réseaux sur support de sauvegarde informatique: format Autocad (.dwg) pour les plans.</p>

Code	Désignation
	<p>Réseau d'assainissement des eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none">Les réseaux seront cotés, la position (en plan et en altimétrie) levés en tranchée ouverte, le type, les caractéristiques et les dimensions de tous les éléments constituant les différents réseaux seront clairement indiqués, y compris côtes tampon et radier. Les canalisations, les branchements et regards seront repérés par rapport à des points fixes (minimum 2 côtes) et plus particulièrement tous les ouvrages spéciaux mis en oeuvre (poste de relevage et refoulement, ...).
5.1.1.7	<p>Attestation</p> <p>L'entreprise fournira une attestation certifiant de la non inversion de pente des réseaux.</p>
5.1.2	<p>EAUX USEES</p>
5.1.2.1	<p>Reprise des sorties en façade</p> <p>Les travaux du présent article ont pour objet la reprise des sorties EU/EV en façades Nord & Est du bâtiment et de les canaliser jusqu'en limite de propriété vers le regard en attente à la charge de la ville de CAEN au Nord de la parcelle.</p>
5.1.2.2	<p>Regard eaux usées 60 x 60 avec tampon fonte</p> <p>Mise en œuvre de regard en béton 60 x 60 avec joint souple au droit de la jonction avec la canalisation Prévoir rehausse suivant niveau fil d'eau Tampon fonte hydraulique classe C 250 avec cadre. L'implantation des regards fera l'objet d'une validation par l'architecte.</p> <p>Localisation : <i>Repère R5: Suivant plan de principe ci-dessous</i></p>
5.1.2.3	<p>Tranchées et canalisations</p> <p>Ouverture de tranchée en terrain de toute nature pour pose de canalisation de branchement EU, et évacuation totale des déblais à la décharge. Les tranchées supérieures à 1.30 m de profondeur seront blindées. Canalisations en PVC (polychlorure de vinyle) de type CR 8 conformes aux normes NF P 16-352 et T 54-090, de diamètre suivant corps d'état fluides pour les sanitaires. Remblaiement des tranchées en sable ou tout venant. Les canalisations dans l'emprise du bâtiment sont à la charge du chapitre Gros Œuvre. Voir préconisations des généralités du chapitre</p> <p>Localisation : <i>Suivant plan de principe ci-dessous</i></p>

Code	Désignation
	 <p> - - - - - RESEAU E.U. - LOT VRD - - - - - RESEAU E.U. - LOT GRS.-OEUVRE □ REGARD E.U. - LOT VRD </p>
5.1.2.4	<p>Siphon de sol Pose d'un siphon de sol en fonte siphonné. Raccordement compris tranchée et canalisation sur réseau d'eaux usées</p> <p>Localisation : Dans local poubelles extérieur</p>
5.1.2.5	<p>Raccordement Raccordement dans le regard en attente en limite de propriété à la charge de la ville de CAEN au Nord de la parcelle.</p>
5.1.2.6	<p>Base vie L'entreprise du présent corps d'état devra réaliser une première intervention pour raccordement de la base vie au réseau public, l'implantation de la base vie sera définie en phase exécution.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Raccordement d'une canalisation EU/EV pour reprise des sanitaires de la base vie. ♦ Au stade de la remise d'offre, on retiendra une hypothèse de 30 ml de tranchée et de canalisation. <p>Dépense des canalisations en fin de chantier et remise en état du terrain.</p>

Code	Désignation
5.2	CANALISATIONS PRINCIPALES D'EAUX PLUVIALES
5.2.1	Principe général Eaux pluviales des toitures: Reprises des eaux pluviales des toitures et des coursives en pied de descentes comprenant regards et canalisations extérieures sous voiries et espaces verts. Eaux pluviales des caniveaux : Dito pour reprise des EP des caniveaux.
5.2.2	Regard eaux pluviales 40 x 40 avec tampon fonte Mise en œuvre de regard en béton 40 x 40 avec joint souple au droit de la jonction avec la canalisation. Prévoir rehausse suivant niveau fil d'eau Tampon fonte classe C 250 avec cadre Raccordement du pied de dauphin fonte ou descente dans le regard. Localisation : Repère R1: Suivant plan de principe ci-dessous
5.2.3	Regard eaux pluviales 60 x 60 avec tampon fonte Mise en œuvre de regard en béton 60 x 60 avec joint souple au droit de la jonction avec la canalisation Prévoir rehausse suivant niveau fil d'eau . Tampon fonte classe C 250 avec cadre. Localisation : Repère R2: Suivant plan de principe ci-dessous
5.2.4	Regard eaux pluviales 40 x 40 avec tampon béton Mise en œuvre de regard en béton 40 x 40 avec joint souple au droit de la jonction avec la canalisation. Prévoir rehausse suivant niveau fil d'eau Tampon béton Raccordement du pied de dauphin fonte ou descente dans le regard. Localisation : Repère R3: Suivant plan de principe ci-dessous
5.2.5	Regard eaux pluviales 60 x 60 avec tampon béton Mise en œuvre de regard en béton 60 x 60 avec joint souple au droit de la jonction avec la canalisation Prévoir rehausse suivant niveau fil d'eau . Tampon béton Localisation : Repère R4: Suivant plan de principe ci-dessous
5.2.6	Tranchées et canalisations Ouverture de tranchée en terrain de toute nature pour pose de canalisation de branchement EP et évacuation totale des déblais à la décharge. Les tranchées supérieures à 1.30 m de profondeur seront blindées. Canalisations en PVC (polychlorure de vinyle) de type CR 8 conformes aux normes NF P 16-352 et T 54-090. A la charge du présent corps d'état, les canalisations hors emprise du bâtiment. Le dimensionnement des canalisations, à charge de l'entreprise, varie selon les surfaces à reprendre. Les canalisations dans l'emprise du bâtiment sont à la charge du gros-œuvre . Voir préconisations des généralités du chapitre Localisation : Suivant plan de principe ci-dessous

Code	Désignation
5.2.7	<p>Caniveau</p> <p>Caniveau pour évacuation des eaux pluviales en pied de portes et porte-fenêtres dans la coursive.</p> <p>Caniveau gamme Cascade de chez Nicoll ou techniquement équivalent comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Corps de caniveau en résine polypropylène épais munis de renforts latéraux ♦ Grilles fonte de 20 mm d'épaisseur posées sur une feuillure en acier galvanisé et maintenues par des vis bénéficiant d'un traitement anti-corrosion. ♦ Piquage de sortie pour raccordement au réseau <p>Dimensionnement de la section du caniveau suivant surface à reprendre.</p> <p>Mise en œuvre suivant prescription du fournisseur.</p> <p>Localisation : Cheminement piétons du rez de chaussée suivant plan de principe ci-dessous</p> 
5.3	<p>BASSINS D'INFILTRATION POUR EAUX PLUVIALES</p>
5.3.1	<p>Principe Général</p> <p>Réalisation de bassins d'infiltration pour stockage momentané des eaux pluviales des toitures lors de pluies et des orages.</p>

Code	Désignation
	<p>Les bassins seront réalisés par la mise en oeuvre de blocs modulaires nid d'abeille en polypropylène type Nidaplast EP de chez NIDAPLAST ou techniquement équivalent. Le dimensionnement du bassin d'infiltration est à réaliser par le présent corps d'état. La perméabilité du sol "k = 1,10puissance-5 m/s" est définie dans l'étude géotechnique de FONDOUEST N° 0019063-A du 13/05/2016 Le bassin est raccordé au réseau public par un trop plein avec un débit de fuite maximal de 5l/s/ha défini par CAEN LA MER Le bassin est implanté dans une zone d'espaces verts devant la façade Nord, sans charges roulantes.</p>
5.3.2	<p>Principe de fonctionnement</p> <p>Pénétration des eaux pluviales dans le bassin de stockage par un ou des tuyaux collecteurs raccordés aux regards du bassin. La dispersion des eaux de pluie dans les blocs modulaires est faite par un réseau de drains mis en place dans une forme drainante situé sous les blocs. Si le débit rentrant est supérieur au débit d'infiltration, l'eau monte et remplit les blocs modulaires. La vidange du bassin se fait par infiltration dans le terrain par l'intermédiaire du réseau de drains situé sous le bassin qui fonctionne en sens inverse.L'évacuation à débit régulé des eaux stockées permettent d'évacuer les matières en suspension.</p>
5.3.3	<p>Références normatives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modules nid d'abeille extrudé: Normes ISO 845, ISO 1923, ISO 844, XP P16 374, - Avis technique CSTB: 17/14 - 280*V1, - Géotextile: Norme NF EN 29 073-1
5.3.4	<p>Caractéristiques du produit</p> <p>Elément modulaire nid d'abeille en polypropylène extrudé aux caractéristiques géométriques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Longueur: 2 400 millimètres - Largeur: 1 200 millimètres - Epaisseur: 520 millimètres - Taille des alvéoles: 50 millimètres <p>Taux de vide: 95 %</p> <p>Produit insensible aux fluctuations de niveau d'eau. Excellente résistance aux agents chimiques. Produit non polluant pour la nappe phréatique. La résistance à la compression verticale à long terme devra être égale au minimum à 300 kPa, toutefois le présent corps d'état devra vérifier les charges prévues sur les bassins pour définir plus précisément la résistance à la compression des blocs modulaires. Les caractéristiques mécaniques du produit sont définies par le fabricant.</p>
5.3.5	<p>Mise en oeuvre</p> <p>Les prestations de mise en oeuvre comprendront :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Terrassements généraux suivant emprise des bassins compris surlargeur sur les quatre côtés. Profondeur des terrassements à déterminer suivant le nombre de lit de blocs modulaires, de la hauteur de remblai et du fil d'eau du réseau EP, ♦ Terrassements en rigole pour positionnement des drains en fond de bassins, ♦ Nivellement et compactage du fond de fouille, ♦ Mise en oeuvre d'un géotextile de 300 gr/m² en fond de fouille y compris sur les talus périphériques, ♦ Installation des regards amont et aval ainsi que les drains type Nidadrain compris connexion aux regards, ♦ Réalisation d'un lit de pose parfaitement plan en matériaux drainant sur dix centimètres d'épaisseur, ♦ Pose des blocs modulaires côte à côte, superposition à joints croisés dans les deux directions, ♦ Couvrir le bassin d'un géotextile anti-poinçonnement de 300 gr/m², ♦ Réalisation d'un dispositif d'évacuation d'air entre la structure de rétention et les regards adjacents avec mise en oeuvre de matériaux drainants de 30 centimètres d'épaisseur sur les blocs modulaires et événements sur chaque regard. Les tampons des regards doivent être ventilés, ♦ Remblai périphérique en matériaux drainants type 20/40, ♦ Mise en place de la terre végétale sur 30 centimètres.
5.3.6	<p>Dimension des bassins</p> <p>Dimensionnement à la charge du présent corps d'état en prenant en compte les contraintes et calculs du rapport de sol FONDOUEST et l'instruction d'urbanisme de CAEN LA MER</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Suivant plan de masse de l'Architecte</i></p>
5.3.7	<p>Raccordement sur voirie</p> <p>L'entreprise titulaire du présent corps d'état doit la canalisation depuis le bassin de rétention jusqu'au regard en limite de propriété</p>

Code	Désignation
5.4	TRANCHEES ET FOURREAUX POUR RESEAUX DIVERS
5.4.1	FOURREAUX
	Fourniture et mise en œuvre de fourreaux de diamètres suivant précisions ci-après. Enrobage en béton de plus de 10 centimètres au-dessus de la génératrice supérieure du fourreau. Remblais en tout venant méthodiquement compacté par couche de 0.20m. Evacuation des excédents aux décharges publiques.
5.4.2	TRANCHEE
5.4.2.1	Exécution
	Toutes les tranchées sont blindées et étayées si la profondeur est supérieure à 1.30 m. Aucun désordre ne doit être constaté côté voirie. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la nécessité qu'il y a d'assurer constamment l'évacuation totale des eaux de ruissellement et d'infiltration à ses frais. Voir préconisations des généralités du chapitre.
5.4.2.2	Dimensions
	Exécution selon tracé, elles auront des dimensions (hauteur, largeur, banquettes) conformes aux normes et spécifications des services concédés. Les fonds de forme de tranchées seront soigneusement réglés et compactés.
5.4.2.3	Grillage avertisseur conventionnel
	Pour chaque réseau (eau potable, ERDF, France Télécom,...) après la mise en place du sablon d'enrobage, il est posé un grillage avertisseur de couleur conventionnelle.
5.4.2.4	Tranchée multi fluides
	Exécution d'une tranchée multi fluides permettant le passage de fourreaux groupés.
5.4.2.5	Tranchée mono fluide
	Le cas échéant suivant plan des réseaux (Notamment éclairage extérieur,...).
5.4.3	LOCALISATION
5.4.3.1	Tranchée pour réseau eau froide
	Tranchée multifluides Tranchée monofluide pour bouche incongelable
5.4.3.2	Regard eau froide 40 x 40 avec tampon béton
	Mise en œuvre de regard en béton 40 x 40 avec joint souple au droit de la jonction avec la canalisation. Prévoir rehausse suivant niveau fil d'eau Tampon béton Raccordement du pied de dauphin fonte ou descente dans le regard. Localisation : <i>Suivant plan LENESLEY</i>
5.4.3.3	Citerneau béton avec tampon béton
	Mise en œuvre de citerneau béton avec joint souple au droit de la jonction avec la canalisation. Prévoir rehausse suivant niveau fil d'eau Tampon béton Localisation : <i>Suivant plan LENESLEY</i>

Code	Désignation
5.4.3.4	<p>PE pour Eau froide Fourniture et mise en œuvre du fourreau à la charge du corps d'état Plomberie, Cf. plan de masse de l'Architecte et plans du BET LENESLEY</p>
5.4.3.5	<p>Tranchée ENEDIS Tranchée multi fluides</p>
5.4.3.6	<p>Fourreau ENEDIS Prévoir 2 fourreaux diamètre 100 pour courant fort Cf. plan de masse de l'Architecte et du BET LENESLEY.</p>
5.4.3.7	<p>Chambre de tirage ENEDIS Fourniture et pose d'une chambre de tirage type L2T pour permettre une liaison aisée, entre les fourreaux extérieurs et les fourreaux intérieurs. L'implantation des regards et chambres de tirage fera l'objet d'une validation par l'Architecte.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - En sortie de bâtiment - En limite de propriété</p>
5.4.3.8	<p>Alimentation ENEDIS Sans objet, à la charge du concessionnaire.</p>
5.4.3.9	<p>Tranchée ORANGE Tranchée multi fluides</p>
5.4.3.10	<p>Fourreaux ORANGE Prévoir 3 fourreaux de diamètre 42/45 pour TELECOM, Cf. plan de masse Architecte. Prévoir 2 fourreaux de diamètre 42/45 pour FIBRE OPTIQUE, Cf. plan de masse Architecte.</p>
5.4.3.11	<p>Chambre de tirage ORANGE Fourniture et pose d'une chambre de tirage type L2T pour permettre une liaison aisée, entre les fourreaux extérieurs et les fourreaux intérieurs. L'implantation des regards et chambres de tirage fera l'objet d'une validation par l'architecte.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - En sortie de bâtiment - En limite de propriété</p>
5.4.3.12	<p>Tranchée éclairage extérieur Tranchée mono-fluide, Cf. plan de masse de l'Architecte et plans du BET LENESLEY</p>
5.4.3.13	<p>Fourreau éclairage extérieur Prévoir un fourreau D.63, Cf. plan de masse de l'Architecte et plans du BET LENESLEY</p>
5.4.3.14	<p>Chambre de tirage pour éclairage extérieur Fourniture et pose d'une chambre de tirage type L2T pour permettre une liaison aisée, entre les fourreaux extérieurs et les fourreaux intérieurs. L'implantation des regards et chambres de tirage fera l'objet d'une validation par l'Architecte.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - En sortie de bâtiment - En limite de propriété</p>

Code	Désignation
5.4.3.15	Tranchée Borne électrique Tranchée mono-fluide, Cf. plan RDC de l'Architecte
5.4.3.16	Fourreau borne électrique Prévoir un fourreau D.63, Cf. plan RDC de l'Architecte
5.5	ESSAIS D'ETANCHEITE Essais d'étanchéité et passage de caméra suivant normes en vigueur. Il comprend : <ul style="list-style-type: none">♦ contrôle par passage de caméra en présence des personnes concernées, le président du syndicat concessionnaire du réseau, les services techniques de la ville, le maître d'œuvre,♦ la réfection éventuelle des malfaçons,♦ la rédaction et la fourniture du rapport au maître d'œuvre. Toute main d'œuvre et toutes sujétions. <i>Localisation : Tous réseaux.</i>
5.6	RECOLEMENT Plan de recollement édition papier et sous fichier informatique de tous les réseaux.
6	VARIANTE OBLIGATOIRE 1
6.1	CUVE POUR RESERVE D'EAU DE 5 000 LITRES A la charge du présent lcorps d'état: <ul style="list-style-type: none">♦ Terrassement en trou, compris évacuation des déblais♦ Remblai périphérique de la cuve♦ Radier béton armé pour ancrage de la cuve♦ Fourreau D.50♦ Ouvrages complémentaires suivant prescriptions dans le CCTP du BET LENESLEY.

RECAPITULATIF **CORPS D'ETAT 01 - TERRASSEMENT - VRD**

1 - GENERALITES

- 1.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES
- 1.2 - DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES
- 1.3 - PRIX
- 1.4 - EPUISEMENT DES EAUX
- 1.5 - NETTOYAGE ET ENTRETIEN
- 1.6 - ESSAIS
- 1.7 - MISE A NIVEAU DES OUVRAGES
- 1.8 - RENCONTRE DE CANALISATIONS ET CABLES EN

FOUILLES

2 - TERRASSEMENTS GENERAUX

- 2.1 - CONDITIONS D'ACCES ET ETAT DU TERRAIN
- 2.2 - TRAVAUX PREPARATOIRES
- 2.3 - TERRASSEMENT SECTEUR BATIMENT
- 2.4 - TERRASSEMENT SECTEUR VOIRIE
- 2.5 - TERRASSEMENT SECTEUR ESPACES VERTS

3 - PLATEFORMES

- 3.1 - PLATEFORME SOUS DALLAGE
- 3.2 - COUCHE ANTICONTAMINANTE
- 3.3 - COUCHE DE FONDATION SOUS VOIRIE

4 - VOIRIES

- 4.1 - MELANGE TERRE-PIERRE
- 4.2 - BETON BALAYE
- 4.3 - GRILLES GRATTE-PIED
- 4.4 - BORDURES
- 4.5 - BORDURES BOIS
- 4.6 - DELIMITATION PLACES DE VEHICULES
- 4.7 - SIGNALIETIQUE HANDICAPES ET PANNEAU DE STATIONEMENT
- 4.8 - ESSAIS

5 - RESEAUX

- 5.1 - CANALISATIONS PRINCIPALES D'EAUX USEES
 - 5.1.1 - CADRE GENERAL
 - 5.1.2 - EAUX USEES
- 5.2 - CANALISATIONS PRINCIPALES D'EAUX PLUVIALES
- 5.3 - BASSINS D'INFILTRATION POUR EAUX PLUVIALES
- 5.4 - TRANCHEES ET FOURREAUX POUR RESEAUX DIVERS
 - 5.4.2 - TRANCHEE
 - 5.4.3 - LOCALISATION

6 - VARIANTE OBLIGATOIRE 1

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 02 - GROS-OEUVRE

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	GENERALITES
1.1	DOCUMENTS TECHNIQUES
	<p>Les travaux du présent corps d'état devront comprendre toutes les fournitures approvisionnées à pied d'œuvre, la pose et toutes les façons nécessaires à l'exécution des ouvrages, conformément aux textes en vigueur, et Règles de l'art et de la bonne exécution.</p> <p>L'entreprise devra tenir compte des généralités communes figurant en tête du présent document.</p>
1.2	IMPLANTATION ET TRAIT DE NIVEAU
	<p>Le titulaire du présent corps d'état doit le piquetage et l'implantation générale des ouvrages par un géomètre expert, il a l'entière responsabilité de l'implantation.</p> <p>Il délivrera au Maître d'Ouvrage un plan matérialisant ses implantations, tracés et cotes altimétriques.</p> <p>Au minimum, il sera matérialisé :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Alignement des murs pignons.♦ Alignement des façades.♦ Un point de niveau par bâtiment <p>Le Gros-Œuvre est gardienne de l'implantation, elle doit la lecture aux autres corps d'état.</p> <p>L'entrepreneur du présent corps d'état devra le positionnement du trait de niveau à tous les étages du ou des bâtiment(s). Celui-ci sera situé à 1,00 m au-dessus du niveau fini du plancher de chaque étage. Il en devra la lecture à tous les autres corps d'état et pendant toute la durée du chantier.</p>
1.3	CHARGES ET SURCHARGES
1.3.1	Charges permanentes
	<p>Poids propres des ouvrages TCE.</p> <p>Poids propres des équipements techniques ; chauffage, ventilation, électricité, équipements bassin, équipements cuisine, etc....</p>
1.3.2	Charges d'exploitation
	<p>Les charges d'exploitation visées seront conformes à la destination des locaux, conformément à la norme NFP 06-001, dernière date de parution.</p>
1.3.3	Charges climatiques
	<p>Les entreprises sont invitées à respecter les surcharges climatiques, liées à l'implantation géographique de la construction, voir fiche d'implantation dans DONNEES CLIMATIQUES du corps d'état 00 - GENERALITES.</p>
1.3.4	Sismicité
	<p>Respect des textes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Décret N°2010-1254 du 22/10/10 modifié par l'arrêté du 19/07/2011.♦ Décret N°2010-1255 du 22/10/10 modifié par l'arrêté du 19/07/2011.♦ Arrêté du 22/10/10.

Code	Désignation																																																																																								
1.4	<p>BETON</p> <p>Tous les bétons devront être conforment à la norme européenne: NF EN 206-1</p> <table border="1" data-bbox="172 320 1505 999"> <thead> <tr> <th></th> <th>Classe d'exposition</th> <th>Classe de résistance à la compression</th> <th>Teneur minimale en liant (kg/m3)</th> <th>Rapport E/C</th> <th>Classe de consistance</th> <th>Granularité Dmax</th> <th>Classe de teneur en chlorure</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GROS BETON</td> <td>X0</td> <td>C16/20</td> <td>150</td> <td>-</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>BETON DE PROPLETE</td> <td>X0</td> <td>C16/20</td> <td>150</td> <td>-</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>FONDACTIONS</td> <td>XC2</td> <td>C25/30</td> <td>260</td> <td>0.65</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>LONGRINES</td> <td>XC2</td> <td>C30/37</td> <td>260</td> <td>0.65</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>DALLAGE</td> <td>XC1</td> <td>C25/30</td> <td>260</td> <td>0.65</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>VOILES DE FACADE SUPERSTRUCTURE</td> <td>XC4</td> <td>C25/30</td> <td>280</td> <td>0.60</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>ACROTRES- RELEVES</td> <td>XC4</td> <td>C25/30</td> <td>280</td> <td>0.60</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>VOILES INTERIEURS SUPERSTRUCTURE</td> <td>XC1</td> <td>C25/30</td> <td>260</td> <td>0.65</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>PLANCHER ETAGES COURANTS</td> <td>XC1</td> <td>C25/30</td> <td>260</td> <td>0.65</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>POTEAUX - POUTRES SUPERSTRUCTURE</td> <td>XC1</td> <td>C25/30</td> <td>260</td> <td>0.65</td> <td>S3</td> <td>22.4</td> <td>0.20</td> </tr> </tbody> </table>		Classe d'exposition	Classe de résistance à la compression	Teneur minimale en liant (kg/m3)	Rapport E/C	Classe de consistance	Granularité Dmax	Classe de teneur en chlorure	GROS BETON	X0	C16/20	150	-	S3	22.4	1	BETON DE PROPLETE	X0	C16/20	150	-	S3	22.4	1	FONDACTIONS	XC2	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20	LONGRINES	XC2	C30/37	260	0.65	S3	22.4	0.2	DALLAGE	XC1	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20	VOILES DE FACADE SUPERSTRUCTURE	XC4	C25/30	280	0.60	S3	22.4	0.20	ACROTRES- RELEVES	XC4	C25/30	280	0.60	S3	22.4	0.20	VOILES INTERIEURS SUPERSTRUCTURE	XC1	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20	PLANCHER ETAGES COURANTS	XC1	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20	POTEAUX - POUTRES SUPERSTRUCTURE	XC1	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20
	Classe d'exposition	Classe de résistance à la compression	Teneur minimale en liant (kg/m3)	Rapport E/C	Classe de consistance	Granularité Dmax	Classe de teneur en chlorure																																																																																		
GROS BETON	X0	C16/20	150	-	S3	22.4	1																																																																																		
BETON DE PROPLETE	X0	C16/20	150	-	S3	22.4	1																																																																																		
FONDACTIONS	XC2	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20																																																																																		
LONGRINES	XC2	C30/37	260	0.65	S3	22.4	0.2																																																																																		
DALLAGE	XC1	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20																																																																																		
VOILES DE FACADE SUPERSTRUCTURE	XC4	C25/30	280	0.60	S3	22.4	0.20																																																																																		
ACROTRES- RELEVES	XC4	C25/30	280	0.60	S3	22.4	0.20																																																																																		
VOILES INTERIEURS SUPERSTRUCTURE	XC1	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20																																																																																		
PLANCHER ETAGES COURANTS	XC1	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20																																																																																		
POTEAUX - POUTRES SUPERSTRUCTURE	XC1	C25/30	260	0.65	S3	22.4	0.20																																																																																		
1.5	<p>ACIERS</p> <p>Les aciers devront avoir les caractéristiques suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Aciers doux: Fe E235 ♦ Aciers HA et treillis soudés: Fe E500 																																																																																								
1.6	<p>PLANS DE STRUCTURE (EXECUTION)</p> <p>Il est précisé que les plans d'exécution de la structure béton armé seront exécutés par IBATEC.</p> <p>Il est précisé que les sections des ouvrages de béton armé portées au projet établi par l'équipe de conception devront être impérativement respectées sauf impossibilité démontrée par le calcul : au cas où l'entreprise proposerait des structures différentes de celles des ouvrages prévues à ce projet, que l'encombrement de la nouvelle structure est compatible à la réalisation des ouvrages de tous les autres corps d'état, sans remise en cause du projet initial.</p> <p>Il est également précisé que les plans de fabrication (plan d'atelier, plans de préfabrication, etc...) des différents ouvrages particuliers seront exécutés par l'entrepreneur.</p> <p>Il est précisé que la réalisation de l'ouvrage objet du présent projet prend en compte les règles parasismiques, voir fiche géographique fixant la zone sismique de la construction.</p> <p>Tous les plans d'exécution devront avoir fait l'objet d'une validation de la part du bureau de contrôle désigné pour contrôler l'opération.</p>																																																																																								
1.7	<p>ASPECT FINI DES OUVRAGES EN BETON COFFRE</p> <p>En conformité au DTU 23-1, cahier des charges pour travaux de parois et murs en béton banché ;</p>																																																																																								
1.7.1	<p>Parement élémentaire</p> <p>Obtenu par coffrage élémentaire, sans attention particulière. Coffrage exécuté sur maçonnerie des fondations, non visibles et enterrées, pour corriger les irrégularités d'exécution des terrassements, etc....</p>																																																																																								
1.7.2	<p>Parement ordinaire</p> <p>Parement et coulures à supprimer, trous à boucher. Applicable aux locaux techniques. Applicable aux parements non visibles (enterrés, cachés par plafonds, par doublages, par enduits...).</p>																																																																																								

Code	Désignation																									
1.7.3	<p>Parement courant</p> <p>Finition obtenue par coffrage bois raboté, contreplaqué ou métal, donnant des surfaces exemptes de bullage, d'épaufrure, de balèvres... . Nécessitant éventuellement le meulage des saillies, le ragréage lisse, le nettoyage des coulures et salissures. Applicable aux ouvrages intérieurs visibles destinés à recevoir une préparation du subjectile (telle que ponçage, rebouchage préalable, enduisage, impression. Nota : travaux à exécuter par autre corps d'état) et une finition (telle que revêtements muraux collés ou papiers peints, peinture à la brosse ou peinture projetée).</p>																									
1.7.4	<p>Parement soigné</p> <p>De meilleure finition que le parement courant, soit pour limiter les travaux préparatoires à l'application des matériaux de finition sur ce support de qualité, soit pour offrir une finition définitive obtenue directement au coulage du béton, soit par l'application aux frais de l'entrepreneur du présent corps d'état d'un enduit pelliculaire adapté. Cet enduit pelliculaire étant appliqué en plein sur toute la surface du parement sans manque pour livrer un parement fini d'aspect totalement homogène et destiné à recevoir toute peinture à film mince. Applicable aux ouvrages visibles devant recevoir directement le collage des revêtements muraux et papier peints, et l'application très limitée d'enduit garnissant pour recevoir la peinture. Ce parement sera obligatoirement obtenu pour tous les ouvrages extérieurs destinés à rester visibles et non revêtus, et les ouvrages extérieurs destinés à recevoir la peinture de façade.</p>																									
1.7.5	<p>Parement des ouvrages en béton</p> <p>En l'absence de toute précision dans le descriptif, le parement ordinaire est considéré comme admis pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Tous les ouvrages incorporés dans la maçonnerie d'agglomérés. ♦ Tous les petits ouvrages isolés tels que poutres, linteaux, chaînages, poteaux, sans spécification particulière. ♦ Tous les ouvrages des locaux techniques, des niveaux sous-sol ou combles non aménagés. ♦ Tous les ouvrages non visibles. <p>Dans le cas où des éléments coffrés sont incorporés dans les ouvrages banchés, la finition de ces éléments est déterminée par l'ouvrage en béton banché.</p> <p>Les caractéristiques des divers parements des ouvrages en béton sont groupées dans le tableau ci-après :</p> <table border="1" data-bbox="209 1037 1426 1294"> <thead> <tr> <th>PAREMENT</th> <th>Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m</th> <th>Planéité local à un réglet de 0.20 mètre (creux maximal sous ce réglet) hors joints</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elémentaire</td> <td>Pas de spécification particulière</td> <td>Pas de spécification particulière</td> </tr> <tr> <td>Ordinaire</td> <td>15 mm</td> <td>6 mm</td> </tr> <tr> <td>Courant</td> <td>7 mm</td> <td>2 mm</td> </tr> <tr> <td>Soigné</td> <td>5 mm</td> <td>2 mm</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="209 1301 1426 1794"> <thead> <tr> <th>PAREMENT</th> <th>Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Elémentaire</td> <td>Pas de spécification particulière</td> </tr> <tr> <td>Ordinaire</td> <td>Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses ragréées, balèvres affleurées par meulage. Surface individuelle des bulles inférieure à 3.00 cm² Profondeur inférieure à 5mm</td> </tr> <tr> <td>Courant</td> <td>Surface individuelle de bulles inférieure à 1.50 cm² Profondeur inférieure à 3mm Surface de bullage inférieure à 3% Arêtes et cueillies rectifiées et dressées</td> </tr> <tr> <td>Soigné</td> <td>Surface individuelle des bulles inférieure à 0.30 cm² Profondeur inférieure à 2mm Surface de bullage inférieure à 3%</td> </tr> </tbody> </table>	PAREMENT	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m	Planéité local à un réglet de 0.20 mètre (creux maximal sous ce réglet) hors joints	Elémentaire	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière	Ordinaire	15 mm	6 mm	Courant	7 mm	2 mm	Soigné	5 mm	2 mm	PAREMENT	Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect.	Elémentaire	Pas de spécification particulière	Ordinaire	Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses ragréées, balèvres affleurées par meulage. Surface individuelle des bulles inférieure à 3.00 cm ² Profondeur inférieure à 5mm	Courant	Surface individuelle de bulles inférieure à 1.50 cm ² Profondeur inférieure à 3mm Surface de bullage inférieure à 3% Arêtes et cueillies rectifiées et dressées	Soigné	Surface individuelle des bulles inférieure à 0.30 cm ² Profondeur inférieure à 2mm Surface de bullage inférieure à 3%
PAREMENT	Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m	Planéité local à un réglet de 0.20 mètre (creux maximal sous ce réglet) hors joints																								
Elémentaire	Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière																								
Ordinaire	15 mm	6 mm																								
Courant	7 mm	2 mm																								
Soigné	5 mm	2 mm																								
PAREMENT	Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect.																									
Elémentaire	Pas de spécification particulière																									
Ordinaire	Uniforme et homogène, nids de cailloux ou zones sableuses ragréées, balèvres affleurées par meulage. Surface individuelle des bulles inférieure à 3.00 cm ² Profondeur inférieure à 5mm																									
Courant	Surface individuelle de bulles inférieure à 1.50 cm ² Profondeur inférieure à 3mm Surface de bullage inférieure à 3% Arêtes et cueillies rectifiées et dressées																									
Soigné	Surface individuelle des bulles inférieure à 0.30 cm ² Profondeur inférieure à 2mm Surface de bullage inférieure à 3%																									

Code	Désignation
1.8	<p>RAGREAGE ET FINITIONS DES OUVRAGES EN BETON</p> <p>Les trous laissés par les étréssillons, serre-joints de coffrage, etc... doivent être rebouchés efficacement et de façon durable, au mortier de ciment sur béton frais ou au mortier additionné d'adhésif sur béton durci. Si la paroi présente au décoffrage certains défauts localisés (nids de gravier, armatures apparentes) il convient avant d'exécuter le ragréage qui s'impose, de s'assurer que ce défaut n'est pas de nature à mettre en cause la conservation des qualités de l'ouvrage, auquel cas tous travaux de réfection nécessaire devraient être entrepris avant ceux de ragréage.</p> <p>Le ragréage s'effectue au mortier de ciment sur béton jeune, au mortier additionné d'adhésif sur béton durci, à l'enduit pelliculaire type " BETOPLAN " ou équivalent.</p> <p>Les manques de matière le cas échéant, constatés à la face inférieure des réservations sont complétés avec du béton de même composition que celui appliqué à l'exécution des ouvrages ou au mortier si la hauteur du manque n'excède pas 5 cm.</p> <p>Les balèvres, dans la mesure où elles sont incompatibles avec la qualité de parement demandée sont supprimées par piquage ou meulage.</p> <p>Les épaufrures et irrégularités d'arêtes incompatibles avec la qualité de parement demandée sont réparées ou rectifiées au mortier de ciment additionné d'adhésif.</p> <p>Les feuillures ou surfaces d'appui des menuiseries intérieures ou extérieures sont dressées de façon à obtenir la qualité exigée par le mode de pose de ces menuiseries. Il en sera de même pour la finition de tous détails permettant de recevoir tous ouvrages des autres corps de métier.</p>
1.9	<p>EXECUTION DES MACONNERIES EN AGGLOMERE CIMENT</p> <p>Les ouvrages en blocs d'agglomérés de béton, devront être exécutés suivant les prescriptions techniques des DTU et normes en vigueur. Ces ouvrages devront comprendre tous les éléments raidisseurs (poteaux, chaînages..) en béton armé suivant étude du BET Structure.</p> <p>Ces blocs d'agglomérés de béton seront hourdés au mortier, les joints horizontaux et verticaux particulièrement bien garnis. Sauf stipulation contraire dans le descriptif de l'Entrepreneur, ces ouvrages seront de finition prête à recevoir un enduit (ou au mortier de ciment ou au mortier batard, ou à l'enduit plâtre), prête à recevoir un doublage ou un habillage.</p> <p>Les ouvrages à exécuter en blocs d'agglomérés de béton peuvent comprendre des parois verticales extérieures porteuses ou non porteuses, des parois verticales intérieures porteuses ou non porteuses (cloisonnement...), et toutes sortes d'ouvrages tels qu'ils seront définis dans le descriptif du présent corps d'état.</p> <p>L'exécution de tous ces ouvrages en maçonnerie d'aggloméré de béton comprendra tous les détails particuliers à l'ouvrage prescrit, ainsi que toutes les sujétions relatives à cet ouvrage.</p>
1.10	<p>EXECUTION DES ENDUITS A BASE DE LIANTS HYDRAULIQUES</p> <p>La qualité des matériaux mis en œuvre devra répondre aux prescriptions techniques des normes en vigueur.</p> <p>La consistance des travaux, les méthodes d'application, les caractéristiques des enduits, l'exécution des joints (de dilatation, en particulier...), devront être conformes aux prescriptions des DTU en vigueur.</p>
1.11	<p>EXECUTION DES DALLAGES, FORMES, CHAPES</p> <p>La qualité des matériaux mis en œuvre devra répondre aux prescriptions techniques des normes en vigueur.</p> <p>La consistance des travaux, les méthodes d'application, les caractéristiques de ces dallages, formes et chapes, l'exécution des joints (de dilatation, en particulier...) devront être conformes aux prescriptions des DTU en vigueur.</p>
1.12	<p>APLOMB DES OUVRAGES VERTICAUX</p> <p>Les faux-aplombs des éléments verticaux ne dépasseront pas 1 cm sur la hauteur d'un étage. Toutefois, aucun faux-aplomb visible ne sera toléré dans les murs dont le raccordement avec l'ouvrage supérieur est visible au niveau des planchers (nu extérieur des murs de façade, murs intérieurs des cages d'escalier...) en cas de malfaçon de ce genre, l'entreprise exécutera les travaux de rebouchement et enduits nécessaires pour obtenir une surface finie à faire accepter par le Maître d'œuvre.</p> <p>Les tolérances de faux-aplomb seront également fonction du degré de précision de verticalité imposé par les matériels et ouvrages des autres corps d'état (ascenseur, élévateurs, menuiseries extérieures; etc...).</p>
1.13	<p>PLANIMETRIE VERTICALE</p> <p>La planimétrie des ouvrages verticaux exécutés en béton banché sera celle prescrite dans le tableau récapitulatif des caractéristiques des divers parements.</p> <p>La planimétrie des ouvrages verticaux exécutés en maçonnerie d'aggloméré, suivant ce même tableau, sera du type :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ parement ordinaire : pour les maçonneries d'aggloméré non revêtues d'un enduit. ◆ parement soigné : pour les maçonneries d'aggloméré revêtues d'un enduit.

Code	Désignation																		
1.14	<p>PLANIMETRIE HORIZONTALE</p> <p>La planimétrie en sous-face d'une dalle, sera telle qu'une règle de longueur de 2,00 m n'accuse en aucun point un écart supérieur à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 5 mm pour sous-face cachée par un plafond suspendu ou par un enduit plâtre. ♦ 2 mm pour sous-face apparente devant recevoir un enduit pelliculaire. <p>La seule tolérance admise sera la tolérance normale des flèches applicable aux planchers en fonction de leur portée.</p> <p>Le traitement de surface des planchers doit permettre d'obtenir les caractéristiques suivantes :</p> <table border="1" data-bbox="256 454 1246 831"> <thead> <tr> <th></th> <th>BETON SURFACE</th> <th>BETON BRUT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planéité sous la règle de 2.00 de 0.20m</td> <td>7 mm 2 mm</td> <td>12mm -</td> </tr> <tr> <td>Désaffleurement</td> <td>0 mm</td> <td>5 mm</td> </tr> <tr> <td>Epaisseur</td> <td>+/- 1cm</td> <td>+/- 1.5 cm</td> </tr> <tr> <td>Niveau</td> <td>+/- 1 cm</td> <td>+/- 1.5 cm</td> </tr> <tr> <td>Horizontalité (ou pente prévue)</td> <td>1/1000</td> <td>1/1000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Il est précisé que lorsqu'il est fait mention d'épaisseur et par dérogation aux tolérances définies ci-dessus, les seules tolérances admises sont des tolérances par excès.</p> <p>Au cas où les surfaces de plancher livrées ne correspondraient pas à ces caractéristiques, les éventuels travaux supplémentaires imposés aux différentes entreprises seraient à la charge de l'entreprise défaillante.</p> <p>La planimétrie des autres ouvrages horizontaux exécutés en béton banché sera celle prescrite dans le tableau récapitulatif des caractéristiques des divers parements.</p> <p>La planimétrie de finition des différents ouvrages en béton ou en maçonnerie sera celle définie par les normes suivant la nature, la définition, la destination et la finition requise de ces ouvrages (formes, chapes, etc...).</p>		BETON SURFACE	BETON BRUT	Planéité sous la règle de 2.00 de 0.20m	7 mm 2 mm	12mm -	Désaffleurement	0 mm	5 mm	Epaisseur	+/- 1cm	+/- 1.5 cm	Niveau	+/- 1 cm	+/- 1.5 cm	Horizontalité (ou pente prévue)	1/1000	1/1000
	BETON SURFACE	BETON BRUT																	
Planéité sous la règle de 2.00 de 0.20m	7 mm 2 mm	12mm -																	
Désaffleurement	0 mm	5 mm																	
Epaisseur	+/- 1cm	+/- 1.5 cm																	
Niveau	+/- 1 cm	+/- 1.5 cm																	
Horizontalité (ou pente prévue)	1/1000	1/1000																	
1.15	<p>APLOMB, RECTITUDE DES ELEMENTS PARTICULIERS</p> <p>Les arêtes, cueillies, feuillures, têtes de mur, etc... ainsi que toutes les sujétions d'exécution des ouvrages en béton coffré, en maçonnerie de ciment, en maçonnerie d'aggloméré, seront soumises aux mêmes tolérances de finition que l'ouvrage lui-même auquel elles se rattachent.</p>																		
1.16	<p>REMARQUE CONCERNANT LA FINITION DES OUVRAGES</p> <p>Le descriptif du présent corps d'état s'attachera dans la mesure du possible à définir la destination et la finition exigée de chaque ouvrage à réaliser par l'Entrepreneur. En cas de doute, le titulaire du présent corps d'état devra en déduire les tolérances maximum d'exécution relatives à la finition de l'ouvrage et ce en prenant connaissance du descriptif des autres corps d'état.</p> <p>En cas de non respect de ces caractéristiques générales de finition des ouvrages, l'Entrepreneur du présent corps d'état devra, à ses frais, démolition ou réparation jusqu'à obtention des tolérances requises.</p>																		
1.17	<p>CONNAISSANCE DES LIEUX POUR ORGANISATION DU CHANTIER</p> <p>En complément aux renseignements qui lui sont fournis dans le présent CCTP, l'Entrepreneur reconnaît s'être rendu sur les lieux pour relever tous les renseignements qui lui ont été nécessaires pour établir son prix forfaitaire.</p> <p>En aucun cas, l'Entrepreneur ne peut prétendre à un supplément sur son prix par suite de difficultés d'accès, ou d'organisation de chantier dues aux lieux de réalisation de ses travaux.</p> <p>Le titulaire du présent corps d'état se conformera à tous règlements ou arrêtés municipaux concernant le déroulement des chantiers sur le territoire de la commune d'implantation du présent ouvrage.</p>																		
1.18	<p>VOIE PUBLIQUE ET/OU PRIVEE</p> <p>L'Entrepreneur devra réparer à ses frais toutes les dégradations que lui, ses agents, ses ouvriers, ou ses matériels ou engins auraient pu causer aux ouvrages de la voie publique pendant la durée du chantier. Il devra également prendre toutes les précautions pour éviter de salir la voie publique par le passage des camions et engins. A cet effet, il sera tenu d'engager tout personnel ou engin pour le nettoyage des salissures, l'enlèvement des terres et gravats qui se seraient répandus le long de tout son parcours. Dans tous les cas, l'Entrepreneur devra garantir la parfaite circulation sur la voie publique (chaussée ou trottoir) et ce, conformément aux règles, règlements... de sécurité. A cet effet, il devra toute signalisation, toute autorisation préalable, toute protection, conformément aux règles de la sécurité routière, etc...</p>																		

Code	Désignation
1.19	<p>SUJETIONS RELATIVES A LA NATURE DU TERRAIN</p> <p>Une étude géotechnique a été effectuée sur le terrain. L'Entrepreneur confirme en avoir pris connaissance. Il s'engage à respecter les prescriptions techniques particulières stipulées dans cette étude, ainsi que toutes autres recommandations ultérieures qui seraient formulées par le Géotechnicien, lors des différentes phases d'exécution de ce chantier.</p>
1.20	<p>SUJETIONS RELATIVES A LA PRESENCE DE L'EAU</p> <p>L'Entrepreneur ne pourra prétendre à aucun supplément sur le prix forfaitaire, tant pour les frais d'épuisement dans les fouilles et les travaux en résultant (établissement de puisards ou autres, double transports et location de matériel de pompage, consommation du courant et du carburant, etc...), ainsi que pour les frais d'évacuation de cette eau (canalisation ou tranchée d'évacuation, etc...).</p>
1.21	<p>REFERENCE DES PRODUITS ET MATERIAUX</p> <p>Dans le présent CCTP, le prescripteur peut avoir recours à la référence d'une marque, d'un produit ou d'un fabricant, pour compléter la précision de sa description. Il est expressément stipulé que la référence citée n'a de valeur que d'équivalent dans le dossier de consultation des entreprises.</p> <p>Dans son offre, l'Entrepreneur précisera la référence du produit qu'il entend soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage.</p> <p>A l'approbation de son marché :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Le terme "équivalent" ou le terme "similaire" noté dans le CCTP, devient nul et non avenu. ♦ La référence proposée par l'Entreprise a valeur d'acceptation par le Maître d'Ouvrage. C'est cette référence de l'Entrepreneur qui devient contractuelle. ♦ Nota : dans ce cas la référence portée par le prescripteur dans le CCTP, devient nulle et non avenue. ♦ Au cas où l'Entrepreneur n'aurait pas proposé de référence, c'est la référence portée par le prescripteur dans le CCTP qui a valeur d'acceptation par les deux parties (Maître d'Ouvrage et Entrepreneur). C'est alors cette référence qui devient contractuelle.
1.22	<p>RESERVATIONS</p>
1.22.1	<p>Prescriptions générales</p> <p>Les entrepreneurs auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporations au coulage, etc. nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages.</p> <p>Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en béton et en béton armé, ainsi que dans tous les éléments préfabriqués le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc. devront être réservés au coulage par l'entrepreneur de gros œuvre, les refouillements, percements et autres dans ces ouvrages étant formellement interdits.</p> <p>En conséquence, tous les entrepreneurs des corps d'état concernés devront en temps utile prendre toutes dispositions afin de faire prévoir au coulage ou à la préfabrication toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution de leurs ouvrages.</p> <p>Dans les autres maçonneries, tous les trous, percements, saignées, etc. seront exécutés par les entrepreneurs des corps d'état concernés.</p> <p>Les scellements, rebouchages, etc. seront toujours à effectuer par l'entrepreneur du corps d'état concerné.</p>
1.22.2	<p>Réservations au coulage et / ou à la préfabrication</p> <p>Tous les entrepreneurs dont l'exécution des ouvrages de leur marché nécessite des percements, passages, trous, gaines, etc. dans les ouvrages en béton et en béton armé, ainsi que dans les éléments préfabriqués le cas échéant, établiront des plans de réservations donnant les implantations, dimensions et autres indications utiles concernant ces réservations.</p> <p>Ces plans de réservations devront être transmis à l'entrepreneur de gros œuvre, dans le délai fixé, avec copie au Maître d'œuvre.</p> <p>L'entrepreneur de gros œuvre sera tenu de prévoir toutes les réservations conformément aux plans qui lui auront été remis.</p> <p>La fourniture des caissons de coffrage, tasseaux, boîtes de scellement, négatifs, etc. nécessaires pour les réservations sera à la charge de l'entrepreneur de gros œuvre.</p> <p>Chaque entrepreneur sera tenu de s'assurer que les réservations demandées ont été prévues par le gros œuvre conformément aux plans remis, et il devra, le cas échéant, signaler immédiatement au Maître d'œuvre toutes inexactitudes ou omissions qu'il aurait constatées.</p> <p>Toutes les réservations qui n'auraient pas été effectuées au coulage ou à la préfabrication seront obligatoirement exécutées par le gros œuvre, et les frais en seront supportés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ par l'entrepreneur du corps d'état concerné dans le cas où son plan de réservations serait incomplet ou inexact; ♦ par l'entrepreneur de gros œuvre dans le cas d'une omission ou erreur de sa part. <p>Mêmes spécifications pour ce qui est des réservations mal positionnées, le cas échéant.</p>
1.22.3	<p>Douilles - Rails et autres éléments incorporés au coulage</p> <p>L'entrepreneur de gros œuvre devra la mise en place au coulage de toutes douilles, rails ou autres éléments métalliques ainsi que tous taquets et blochets en bois nécessaires à la réalisation des travaux des autres corps d'état, et ce dans tous les ouvrages en béton ou préfabriqués.</p> <p>Ces pièces seront fournies en temps utile au gros œuvre par le corps d'état concerné.</p> <p>Les entrepreneurs concernés fourniront au gros œuvre tous plans et dessins cotés concernant ces incorporations, et ils en contrôleront la mise en œuvre en temps voulu, comme il est dit ci-dessus pour les réservations.</p>

Code	Désignation
1.22.4	Canalisations incorporées au coulage Dans le cas où des conduits électriques ou autres canalisations sont prévus posés dans des ouvrages en béton ou préfabriqués, ces conduits ou tubes seront mis en place et maintenus dans les coffrages par les entrepreneurs concernés avant le coulage du béton. En cas de désordres constatés lors du décoffrage, les entrepreneurs en question feront leur affaire de tous travaux de reprises nécessaires. Les frais de ces reprises seront à la charge de l'entreprise responsable des désordres.
1.22.5	Réservations, incorporations... au coulage L'entrepreneur de gros œuvre pourra ne pas être tenu de réaliser certaines réservations, incorporations, etc. qui lui seraient demandées par les autres corps d'état, dans le cas où une impossibilité technique viendrait à apparaître. Il appartiendra alors à l'entrepreneur de gros œuvre d'apporter la preuve de cette impossibilité avec toutes justifications techniques valables à l'appui. Dans ce cas, l'entrepreneur demandeur aura à trouver une autre solution d'exécution.
1.22.6	Percements dans des maçonneries et ouvrages autres que béton Les percements dans tous les murs en maçonnerie ainsi que dans les cloisons et ouvrages autres qu'en béton seront exécutés par les entrepreneurs concernés. Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, l'entrepreneur devra obtenir l'accord du Maître d'œuvre avant d'exécuter ses percements.
1.22.7	Tranchées - Gains - Dans des maçonneries et cloisons Mêmes prescriptions que pour les percements. Dans les cloisons minces, les saignées et tranchées ne devront en aucun cas avoir une profondeur supérieure à la demi-épaisseur de la cloison brute. Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.
1.22.8	Scellements Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, et les cales en bois dans les scellements sont interdites. Dans le cas de scellement dans des parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra, dans la mesure du possible, être réalisé avec des matériaux identiques. Dans les éléments montés au plâtre et ceux enduits au plâtre, les scellements se feront au plâtre. Les scellements devront toujours être arasés de 0,010 environ en retrait du nu fini, afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour le raccord.
1.22.9	Rebouchage Mêmes prescriptions que pour les scellements en ce qui concerne les matériaux à employer et l'arasement.
1.22.10	Fourreaux Les fourreaux seront en PVC. Ils seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf dans le cas où, pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu. Dans les locaux susceptibles d'être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 15 mm. Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible, mais en aucun cas il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage. Dans tous les fourreaux disposés dans des parois ou planchers séparatifs de deux locaux privatifs, l'espace entre le tuyau et le fourreau devra être calfeutré par un matériau souple adéquat, assurant l'isolement phonique.
1.22.11	Raccords Les raccords seront exécutés par les corps d'état assurant les travaux d'enduits et de revêtements (maçonnerie - plâtrerie -carrelage - revêtements minces - peinture - etc.). Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que le parement concerné. La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc.

Code	Désignation
1.22.12	<p>Remarques particulières concernant les ouvrages en béton et béton armé</p> <p>Dans le cas où, par suite de modifications intervenues après réservation, des percements seraient nécessaires dans des ouvrages en béton ou béton armé, ils pourront être réalisés sous réserve de répondre aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ accord de l'ingénieur chargé des études de béton armé et, le cas échéant, du bureau de contrôle et de l'entrepreneur de gros œuvre;♦ exécution par l'entrepreneur de gros œuvre;♦ exécution, dans le cas d'ouvrages horizontaux en béton, obligatoirement du bas vers le haut. <p>Tous les rebouchages dans les ouvrages en béton et béton armé devront être réalisés avec un béton d'un dosage équivalent à celui du béton exécuté. Dans le cas où un entrepreneur procéderait à des rebouchages ne répondant pas à cette condition, ces rebouchages seraient démolis et refaits par l'entreprise de gros œuvre aux frais de l'entrepreneur en cause.</p>
1.22.13	<p>Respect des isolements phoniques</p> <p>Dans tous les cas de percements, saignées, rebouchages, scellements, fourreaux, etc., les entrepreneurs devront veiller à respecter la valeur d'isolement phonique de la paroi concernée.</p> <p>Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires pour maintenir la valeur d'origine de l'isolement phonique de la paroi.</p>
2	<p>INSTALLATION DE CHANTIER</p>
2.1	<p>CONSTAT CONTRADICTOIRE</p> <p>En phase préparatoire au chantier, en présence de l'Entrepreneur du présent corps d'état (et d'autres entreprises si jugé nécessaire), par huissier, un constat de l'état existant sera rédigé, pour toutes les zones concernées par le chantier, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Accès au chantier.♦ Abords.♦ Murs et bâtiments mitoyens. <p>A ce constat, seront invités le Maître d'Ouvrage et la Maîtrise de chantier.</p> <p>Le coût de ce constat incombe au présent corps d'état.</p>
2.2	<p>INSTALLATION DE CHANTIER</p> <p>Toutes les installations devront permettre le parfait déroulement du chantier et ce, pendant la durée totale de l'ouvrage jusqu'à son complet achèvement.</p> <p>Il est expressément stipulé que ces installations devront être :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ en nombre suffisant,♦ en matériel adapté à la réalisation de l'ouvrage,♦ en conformité aux règles, normes, réglementations (de sécurité en particulier...),♦ en respect au cahier des charges de la commune ou de la ville. <p>Pour garantir au Maître d'Ouvrage et le respect du planning des travaux et l'assurance d'une qualité constante de tous les ouvrages. Le titulaire du présent corps d'état, fait son affaire d'organiser ces installations de chantier, cependant il devra tenir compte du bon déroulement de ses propres travaux et de tous les travaux des autres corps d'état. Pour cette raison, un plan d'implantation des principales installations sera examiné en accord avec la Maîtrise de chantier.</p> <p>Ces installations de chantier seront en tous points conformes au PGC rédigé par le coordinateur SPS.</p>
2.2.1	<p>Voie d'accès - Plateformes</p> <p>Tous les aménagements d'accès dans le chantier sont à la charge du Terrassement - VRD.</p>
2.2.2	<p>Engins de levage</p> <p>Installation de toutes grues pour desservir tout le chantier, éventuellement de tout autre dispositif de levage pour des besoins complémentaires (partiels ou momentanés...).</p> <p>Les caractéristiques de ces engins de levage seront déterminées par le présent corps d'état au vu des travaux à réaliser pour ses propres travaux, et également pour une mise à disposition aux autres corps d'état.</p> <p>Le présent corps d'état fait son affaire de toute location de ses engins de levage mis à la disposition des autres corps d'état. En aucun cas, la Maîtrise de chantier n'aura à démêler les quelques différends.</p> <p>L'Entrepreneur fait son affaire de toutes dispositions, de tous dispositifs (notamment limiteur de zone de survol de la grue, etc, L'implantation de la grue sera à soumettre et à faire valider au coordonnateur SPS.</p> <p>Tous les frais d'occupation du domaine public sont à la charge du présent corps d'état.</p>

Code	Désignation
2.2.3	Installations particulières au chapitre Gros Œuvre
	<p>Installation de bétonnage. Il sera préféré la livraison de béton prêt à l'emploi livré par camion.</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Atelier de préfabrication.♦ Aires, locaux de stockage, de préparation, de Façonnage.♦ Echafaudage, passerelles avec tout garde-corps incorporé.♦ Protections notamment garde-corps, signalisations, à l'entière initiative de l'Entrepreneur du présent corps d'état et ce sous sa totale responsabilité.
2.2.4	Protection collective
	<p>Il est rappelé que le Gros-Oeuvre doit la mise en place de ces protections et leur maintien jusqu'à la fin de l'obligation de toute protection. Ainsi seront maintenus tous garde-corps de chantier, jusqu'à la pose du garde-corps définitif par la Métallerie et la Menuiseries extérieures PVC et Ossature bois, jusqu'à la pose de la menuiserie, etc...</p>
2.2.5	Installations particulières aux autres corps d'état
	<p>A la charge des entreprises concernées. Cependant, toutes installations conséquentes devront obtenir l'accord de l'Entrepreneur du présent corps d'état de façon à garantir la bonne harmonie dans l'organisation de ce chantier.</p>
2.2.6	Bureau de chantier
	<p>L'entrepreneur du présent corps d'état devra mettre à disposition un bureau de chantier, où sera présenté l'ensemble des documents graphiques et écrits, nécessaires pour la réalisation du présent ouvrage. Tous frais d'entretien, de consommation seront portés sur le compte prorata.</p>
2.2.7	Réfectoire
	<p>Réalisation suivant règlements sanitaires en vigueur, notamment décret du 5.01.1965 et PGC.</p>
2.2.8	Sanitaires vestiaires
	<p>Réalisation suivant règlements sanitaires en vigueur, notamment décret du 5.01.1965 et PGC.</p>
2.2.9	Branchement ENEDIS
	<p>Demande de branchement provisoire de chantier, auprès des services ENEDIS Mise à disposition, d'un tableau général de chantier, y compris câble d'alimentation, tableau et toutes protections suivant normes en vigueur, au niveau Rez de chaussée du bâtiment. Il est expressément stipulé que l'Entrepreneur du présent corps d'état fait son affaire directement avec ENEDIS, du point de raccordement de son branchement, de la puissance nécessaire et disponible, ainsi que de la capacité du réseau à satisfaire sa demande. Il est bien entendu que la mise à disposition de cette ligne provisoire de chantier ne devra en rien perturber le reste du réseau. En particulier, ne sera acceptée pour les autres usagers, aucune chute de tension. Avant de réaliser ce branchement de chantier, le titulaire du présent lot obtiendra toutes précisions et confirmations préalables. Toute conséquence pour manquement à cette règle, ne pourra être imputée au Maître d'Ouvrage. Il est également entendu, que ce branchement devra être maintenu jusqu'à la fin du chantier (et non à la fin de l'intervention du présent corps d'état). Non compris les prestations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Distribution électrique depuis coffret (exécuté par l' Electricité).♦ Consommation et entretien (compte prorata).♦ Coffrets divisionnaires en aval du coffret principal, ceux-ci sont prévus au titre du l'Electricité.♦ Eclairage provisoire de chantier, prévu au titre du l' Electricite.
2.2.10	Raccordement eau potable
	<p>Le branchement est à la charge du Gros-Oeuvre, les consommations seront réparties au prorata. Le branchement comprendra :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ 1 vanne d'isolement avec raccords laiton♦ 1 clapet anti retour♦ 1 vanne d'isolement en aval du clapet♦ 1 réducteur compris raccords

Code	Désignation
	<p>Les installations extérieures du chantier comporteront :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Alimentation et raccordement du local vestiaire pour le personnel♦ Alimentation et raccordement du local sanitaires♦ Mise en place sur un potelet de robinets de puisage avec raccord au nez de DN 20 mm et d'un tuyau souple d'une longueur unitaire de 15 ml, le nombre de robinets de puisage sera au minimum d'une unité. <p>Non compris les prestations suivantes, portées au compte prorata :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Consommation et entretien.
2.2.11	<p>Raccordement Eaux usées - Eaux pluviales</p> <p>Les sanitaires seront raccordés aux réseaux eaux usées, voir possibilité de branchement en phase préparatoire au chantier. Les eaux de pluie, de ruissellement sur toute l'emprise du terrain, seront évacuées hors de l'emprise du chantier et ce aux frais et sous la responsabilité du présent corps d'état.</p>
2.2.12	<p>Branchement téléphone</p> <p>Demande par le titulaire de lignes pour les besoins du chantier, avec un appareil dans le bureau de chantier. Non compris les prestations suivantes, portées au compte prorata :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Frais d'abonnement, de consommation.
2.2.13	<p>Panneau de chantier</p> <p>Voir définition dans les généralités du CCTP. Mise en place et dépose à la fin du chantier, assurées par le présent entrepreneur et inclus dans le prix du présent article.</p>
2.2.14	<p>Panneau de circulation routière</p> <p>La dépose et la repose de tous les panneaux de circulation routière incombe au présent corps d'état.</p>
2.2.15	<p>Signalétique piétons</p> <p>Le cheminement des piétons devra être réalisé par une signalétique verticale tel que panneaux et horizontale tel que passage piétons.</p>
2.2.16	<p>Nettoyage</p> <p>L'entrepreneur du présent corps d'état devra procéder au nettoyage du chantier et à l'évacuation de ses déchets, jusqu'au lieu de dépôt aménagé. L'entrepreneur du présent corps d'état assurera la mise en place sur le chantier des bennes destinées à recevoir les déchets provenant des travaux de l'ensemble des corps de métiers et devra avoir intégré les contraintes liées au tri, ces frais seront à imputer au compte prorata. Les nettoyages seront exécutés autant de fois qu'il sera nécessaire ou sur simple demande du maître d'œuvre. Le brûlage de matériaux, déchets, est strictement interdit sur le chantier.</p>
2.2.17	<p>Occupation du domaine public</p> <p>Toutes les demandes d'occupation du domaine public seront à formaliser par écrit aux services de la ville de CAEN, les frais d'occupation sont à la charge du présent corps d'état. La dépose des équipements de type mobilier est à déposer et reposer en coordination avec la ville de CAEN (Bancs, poubelles...)</p>
2.2.18	<p>Clôture de chantier</p> <p>En phase préparatoire au chantier, une clôture sera réalisée par l'Entrepreneur du présent corps d'état et sera sous sa responsabilité pendant toute la durée du chantier, suivant P.G.C et S.P.S, elle sera constituée de :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les clôtures seront donc réalisées à partir de clôtures HERAS de 2.00 m hauteur environ, bois ou métal fixés sur des poteaux et lisses horizontales.♦ Portail+condamnation par tout moyen approprié (chaîne + cadenas, etc...) pour l'accès au chantier, avec fourniture d'une dizaine de clés à la Maîtrise de chantier.

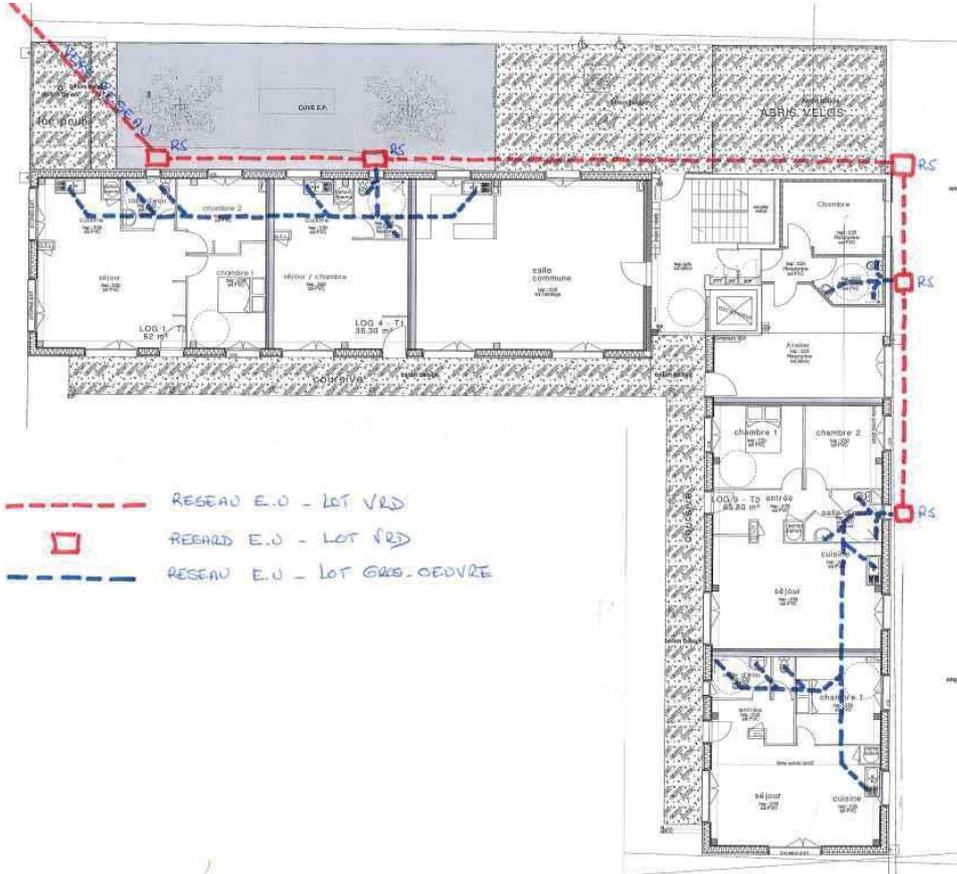
Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none">◆ Panneaux de signalisation réglementaire (interdiction d'accès, port du casque, etc...). <p>Dans le prix du présent article, l'Entrepreneur prévoira :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Toutes fournitures, toutes locations pour la durée totale du chantier.◆ Tous transports, chargement, manutention, évacuation.◆ Pose, dépose.◆ Remplacement éventuel d'éléments détériorés durant le chantier, pour maintenir efficace ces clôtures jusqu'en fin de chantier.◆ Eventuels déplacements, dépose, repose pour réalisation d'ouvrages particuliers au passage de cette clôture, ensemble ne devant occasionner aucune demande de supplément, ni auprès du Maître d'Ouvrage, ni auprès d'autres entreprises. <p>Localisation : <i>En périphérie du chantier selon besoins</i></p>
2.3	IMPLANTATION - NIVEAU DE REFERENCE
2.3.1	Levé parcellaire Sans objet.
2.3.2	Implantation de la construction L'entrepreneur du présent corps d'état assisté d'un géomètre expert devra l'implantation définitive de la construction en respect des divers alignements et prospectes, des distances aux limites, des altitudes de l'ouvrage etc... Nota : L'Entrepreneur sera tenu pour responsable des erreurs de cote d'alignement ou de nivellement qu'il n'aura pas respectées. Il devra supporter les conséquences qui résulteraient d'une mauvaise implantation. Délivrance au Maître d'Ouvrage d'un plan matérialisant ces implantations, tracés et cotes d'altitude, certifiant de la parfaite implantation de la construction.
2.3.3	Implantation des ouvrages - Niveau de référence Chaque entreprise est responsable de l'implantation de ses propres ouvrages en respect aux documents graphiques. L'Entrepreneur du présent corps d'état, devra repérer tout niveau de référence, le battre sur la complète périphérie, et le maintenir jusqu'à demande de la Maîtrise de chantier.
3	PRECISIONS SUR LA PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN
3.1	PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN
3.1.1	Prise de possession du terrain Le Terrassement - VRD sera intervenu pour réaliser : <ul style="list-style-type: none">◆ Terrassement en pleine masse.◆ Plateforme du dallage
3.2	CONDITIONS D'ACCES AU CHANTIER Le présent corps d'état doit assurer les accès des engins et des compagnons aux différents niveaux du fond de fouille. Conditions d'accès à voir avec le coordonnateur SPS. L'accès au chantier se fera par la rue du Docteur Laennec .
3.3	ENTRETIEN PLATE FORME Après réception contradictoire de la plate forme avec le Terrassement - VRD , le Gros Œuvre a l'entière responsabilité de la plate forme. Il incombe au Gros Œuvre de prévoir toutes les prestations pour garantir le respect des conditions de portance nécessaire au coulage du dallage, avec le cas échéant : <ul style="list-style-type: none">◆ Décapage et purge des sols remaniés ou saturés d'eau.◆ Couche de fondation par grave naturelle non traitée 0/31,5, en complément.◆ La qualité de la plateforme en débord du bâtiment sera préservée pendant la durée des travaux, à charge du présent corps d'état d'en assurer la maintenance. <p>Localisation : <i>Emprise de la plate forme.</i></p>

Code	Désignation
3.4	PURGES ET TERRASSEMENTS Après construction, le présent corps d'état doit purger l'encaissement pollué mis en œuvre autour du bâtiment.
3.5	ETAT DES ABORDS La maintenance de la qualité des encaissements et des encaissements complémentaires autour du bâtiment, bande de 2.00 m autour des bâtiments, incombe au présent corps d'état pendant toute la durée des travaux.
4	DESCRIPTION DES OUVRAGES
4.1	OUVRAGES DE FONDATIONS
4.1.1	HYPOTHESE GENERALE Conformément au rapport d'étude géotechnique FONDOUEST N° 0019063-A en date du 13 mai 2016, les fondations, forfaitaires, seront réalisées par des fondations superficielles ancrées dans les limons et les sols sableux non remaniés en respectant un ancrage minimum de 0.60 m et une hauteur d'encastrement de 0.70 m minimum due aux agressions climatiques.
4.1.2	EPUISEMENT DES VENUES D'EAU Suivant le rapport de sol FONDOUEST, aucune venue d'eau n'a été constaté lors des forages.
4.1.3	TERRASSEMENT EN RIGOLES ET EN TROUS
4.1.3.1	Généralités Les ouvrages de terrassements secondaires et remblais à la charge du présent corps d'état incluant les sujétions liées à l'exécution des fondations comprennent : <ul style="list-style-type: none">♦ l'exécution de la totalité des terrassements en puits, trous, rigoles, tranchées nécessaires pour réaliser tous ouvrages enterrés,♦ l'exécution de la totalité des remblais. Les terrassements secondaires sont à exécuter dans des terrains de toutes natures y compris fouilles, démolitions de toutes maçonneries et bétons rencontrés dans les fouilles. Exécution de banquettes, talus, blindages et autres ouvrages de sécurité si nécessaire. Pompage des eaux de ruissellement suivant nécessité technique compris raccordement et rejet à l'égout pendant la durée totale d'exécution.
4.1.3.2	Terrassement en rigoles et en trous Terrassements en rigoles et trous isolés, exécutés par tous moyens matériels. Terrassements comprenant la démolition par tous moyens de tous ouvrages de toute nature en béton, maçonnerie ou autres éventuellement rencontrés. Fonds de fouilles dressés horizontalement, dans le cas de pentes, par gradins toujours horizontaux. <i>Localisation : Terrassements pour semelles filantes, massifs isolés et longrines suivant pré-étude béton armé IBATEC</i>
4.1.3.3	Evacuation des déblais aux décharges publiques Les terres excédentaires provenant des terrassements complémentaires et non utilisés en remblais seront évacuées aux décharges publiques. Compris transport et droits de décharge.
4.1.4	REMBLAIS
4.1.4.1	Remblais courants Exécution de la totalité des remblais intérieurs aux bâtiments comprenant : La réalisation de tous travaux préparatoires sur l'emprise totale des travaux de remblaiement comportant : <ul style="list-style-type: none">♦ L'évacuation en décharge publique de toutes terres excédentaires et débris de toutes sortes pouvant nuire à la liaison du terrain en place avec les remblais. Les terres nécessaires aux remblais pourront être conservées sur place, si l'organisation du chantier le permet et après accord du Maître d'œuvre.♦ La préparation du sol de l'emprise des remblais par mise au profil, maintien à sec des fouilles et tous compactages nécessaires. Le nettoyage soigné des vides des fouilles avant remblais et au fur et à mesure de son avancement, compris enlèvements en décharge publique des débris et détritiques de toutes sortes (sacs de ciment, boiserie de coffrage, tessons de bouteilles, plâtras, etc...).

Code	Désignation
	<p>La réalisation des remblais intérieurs au bâtiment exécutés en terre non argileuse par couches successives de 0,20 m d'épaisseur avec pilonnage à refus. Compactage à 95 % de l'Optimum Proctor Modifié. Les remblais pourront être exécutés avec les terres excédentaires provenant des terrassements, sous réserve que celles-ci soient d'une bonne homogénéité. Dans le cas contraire, les remblais seront réalisés en tout venant d'apport extérieur dans le cadre du forfait.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Au droit des fondations intérieures du bâtiment.</i></p>
4.1.4.2	<p>Remblais techniques</p> <p>Exécution d'un remblai technique en tout venant 0/31,5, sur l'ensemble de la hauteur entre fondation et cote projetée du terrain, déduction faite des matériaux de surface.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>En pied de fondations, côté extérieur au bâtiment.</i></p>
4.1.4.3	<p>Sujétions particulières</p> <p>Sujétions particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Les remblais seront constitués par plusieurs couches de sols homogènes à l'exclusion de toutes matières ou matériaux impropres à leur bonne tenue. ♦ Les matériaux utilisés pour les remblais seront obligatoirement de la classe C (Classement R.T.R) suivant fascicule intitulé "Caractéristiques des matériaux de remblais supports de fondations - Recommandations ", rédigé par le Laboratoire Central des Ponts et Chaussées. ♦ Les remblais seront exécutés par couches de 20 cm avant compression. Le comptage sera assuré par pilonnage à refus. ♦ Toutes précautions nécessaires seront prises pour éviter les tassements ultérieurs au voisinage des constructions. ♦ Le compactage sera conduit de manière à ne provoquer aucun dommage, ni aucune dégradation et de sorte qu'après tassement ou compression, les profils indiqués sur les plans soient parfaitement réalisés. ♦ Les remblais seront protégés contre les dégradations pouvant provenir des eaux pluviales en attendant leurs revêtements définitifs. ♦ Des essais de contrôle de compacité des remblais seront demandés, par le maître d'œuvre et sont à la charge de l'entrepreneur, quels que soient leurs résultats. <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Remblais courants : - Contre la totalité des ouvrages de fondations et autres ouvrages enterrés</i> <i>Remblais techniques : - Au pourtour extérieur des bâtiments.</i></p>
4.1.5	<p>OUVRAGES DE FONDATIONS EN BETON ORDINAIRE</p> <p>La classe d'exposition du béton devra être conforme à la norme NF EN206-1 (avril 2004) + Amendement A1 (avril 2005) + Amendement A2 (Octobre 2006).</p>
4.1.5.1	<p>Gros béton coulé en pleine fouille pour semelles</p> <p>Béton de classe d'exposition : cf article "béton" dans les Généralités du présent corps d'état Norme NF EN 206-1</p> <p>Gros béton pour rattrapage entre l'ancrage dans le bon sol et l'assise inférieure des semelles filantes et isolées. Le coulage des gros béton et des rattrapages de niveaux devra être réalisé dès l'ouverture des fouilles pour éviter tous risques d'éboulement. Si les parois des fouilles ne se tiennent pas, prévoir un blindage provisoire avant le coulage du gros béton . La hauteur de gros béton à mettre en œuvre est fonction de l'étude géotechnique et du calcul de structure (sections et épaisseurs des semelles).</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Sous semelles suivant étude géotechnique FONDOUEST et pré-étude structure IBATEC.</i></p>
4.1.5.2	<p>Béton de propreté</p> <p>Béton de classe d'exposition : cf article "béton" dans les Généralités du présent corps d'état Norme : NF EN 206-1 Dosage béton : Etude entreprise Béton de cailloux et gravillons coulé en pleine fouille, arasé aux niveaux voulus pour former assise des semelles de fondation en béton armé. Épaisseur : 0,05 m minimale.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Sous semelles suivant étude géotechnique FONDOUEST et pré-étude structure IBATEC.</i></p>

Code	Désignation
4.1.6	OUVRAGES DE FONDATIONS EN BETON ARME
4.1.6.1	Béton armé pour fondations Béton de classe d'exposition : cf article "béton" dans les Généralités du présent corps d'état Norme : NF EN 206-1 Dosage béton : Etude entreprise Semelles filantes ou isolées coulées sur gros béton ou béton de propreté. Réalisation d'éprouvettes sur le chantier pour le contrôle de la résistance du béton. Les semelles de fondations devront respecter les règles suivantes : <ul style="list-style-type: none">♦ Coulage du gros béton dès ouverture de la fouille, toute décompression du sol à éviter.♦ Si le sol est décomprimé, il doit être purgé et substitué par un gros béton ou un béton de propreté.♦ Coulées en pleine fouille.♦ Le rapport 2V/3H entre semelles doit être impérativement respecté.
4.1.6.2	Coffrages ou boisages des ouvrages de fondations Coffrages en bois ou perdu constitué de treillis soudé et film polyéthylène biodégradable de type Pécafil de chez EGCO ou équivalent. Y compris toutes façons accessoires pour réservations au coulage du béton.
4.1.6.3	Armatures HA pour fondations Armatures de tous diamètres pour tous ouvrages de fondations. Les armatures seront coupées, façonnées et assemblées en atelier de ferrailage hors du chantier. Les armatures seront calculées par le bureau d'études structure de l'entreprise. Respecter les recouvrements des armatures selon les règles en vigueur. Calage des armatures avant coulage du béton. Acier à haute adhérence B500B. <i>Localisation :</i> - Suivant pré-étude structure IBATEC - Massifs de fondation pour candélabres suivant plan de masse Architecte et prescription du lot Electricité
4.2	OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE
4.2.1	LONGRINES ET SOUBASSEMENT BETON ARME
4.2.1.1	Béton pour longrines et soubassements Béton de classe d'exposition : cf article "béton" dans les Généralités du présent corps d'état Norme: NF EN 206-1 Dosage béton: Etude entreprise Longrines en béton armé coulées sur lit de béton de propreté. Longrines en béton armé coulées en place ou préfabriquées avec adjuvant hydrofuge. L'entreprise devra adapter les dimensions, l'altimétrie et l'implantation des longrines de façon à permettre la mise en œuvre des canalisations des réseaux eaux usées et pluviales. Réservations le cas échéant pour passage des fourreaux. L'arase supérieure sera à +20 par rapport au niveau fini du rez de chaussée pour asseoir le mur manteau à ossature bois. Au droit des portes-fenêtres et des portes d'entrée les longrines et soubassements seront arasés au niveau fini du rez de chaussée (section 20 x 50) <i>Localisation :</i> Longrines suivant pré-étude structure IBATEC.
4.2.1.2	Coffrages de longrines et soubassements Si nécessaire, coffrage des longrines par coffrage perdu type PECAFIL de chez EGCO ou techniquement équivalent. Ce coffrage est composé d'un treillis soudé à mailles et diamètre des fils variable selon les besoins et revêtu d'un film de polyéthylène.

Code	Désignation
4.2.1.3	<p>Armatures pour longrines et soubassements</p> <p>Armatures de tous diamètres pour tous ouvrages de fondations. Les armatures seront coupées, façonnées et assemblées en atelier de ferrailage hors du chantier. Les armatures seront calculées par le bureau d'études structure Respecter les recouvrements des armatures selon les règles en vigueur. Calage des armatures avant coulage du béton. Acier à haute adhérence B500B. Enrobage des aciers 3 cm minimum</p>
4.2.2	<p>FUTS SUR MASSIFS DE FONDATIONS</p>
4.2.2.1	<p>Généralités</p> <p>Fûts de section suivant pré-étude IBATEC, sans évidement intérieur. Les plans de la pré-étude IBATEC donneront l'ensemble des caractéristiques des encuvements. (section 25 x 25 x 50 hauteur)</p>
4.2.2.2	<p>Béton pour fût</p> <p>Béton de classe d'exposition : cf article "béton" dans les Généralités du présent corps d'état Norme: NF EN 206-1 Dosage béton: Etude entreprise</p> <p style="text-align: center;"><i>Localisation : Fûts d'encuvement sur massifs de fondation suivant pré-étude IBATEC</i></p>
4.2.2.3	<p>Coffrages pour fût</p> <p>Coffrage des encuvements par coffrage bois ou métallique suivant la technicité de l'entreprise.</p>
4.2.2.4	<p>Armatures pour fût</p> <p>Armatures de tous diamètres pour tous ouvrages de fondations. Les armatures seront coupées, façonnées et assemblées en atelier de ferrailage hors du chantier. Les armatures seront calculées par le bureau d'études structure Respecter les recouvrements des armatures, selon les règles en vigueur. Calage des armatures avant coulage du béton. Acier à haute adhérence B500B. Enrobage des aciers 3 cm minimum</p>
4.2.3	<p>RESEAUX D'ASSAINISSEMENT ENTERRES ET OUVRAGES ASSOCIES</p>
4.2.3.1	<p>Généralités</p> <p>Les travaux à la charge du présent corps d'état comprendront tous les réseaux d'assainissement enterrés à réaliser sous l'emprise du dallage. Les réseaux intérieurs auront pour origine :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Evacuation évier des cuisines des logements♦ Evacuation toilettes et douches des logements et chambre d'hôtes♦ Vidange ballon thermodynamique des logements et chambre d'hôtes♦ Evacuation de la cuisine de la salle commune <p>Précisions :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les calculs qui serviront à déterminer les diamètres des canalisations seront soumis à l'approbation du contrôleur technique avant tout commencement d'exécution,♦ Les diamètres seront déterminés en fonction des normes du projet et des bases de calculs qui seront établies par les corps d'état intéressés (plomberie, étanchéité, etc...),♦ Les tracés seront établis par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'œuvre avant exécution,♦ Les réseaux de canalisations en élévation sont prévus à la Plomberie sanitaires.

Code	Désignation
4.2.3.2	<p>Tranchée mono fluide</p> <p>Ouverture de tranchée en terrain de toute nature pour pose de canalisation compris évacuation totale des déblais à la décharge. Exécution d'une tranchée mono fluide permettant la mise en oeuvre de canalisations. Exécution selon tracé, elles auront des dimensions (hauteur et largeur) conformes aux normes A la charge du présent corps d'état, la tranchée et le remblai en sable.</p> <p>Localisation : Réseaux intérieurs sous dallage suivant plan de principe ci-dessous.</p>
4.2.3.3	<p>Canalisations enterrées Eaux usées/Eaux vanes sous dallage</p> <p>Les canalisations enterrées seront traitées en tuyaux et raccords par éléments en PVC pour assainissement enterré. Compris tous accessoires, coudes, culottes, etc ... Pose en tranchée sur lit de sable, pente 2,00 %. Cheminement intérieur sous dalle suivant choix technique de l'entreprise, pour évacuation des attentes vers les façades. Le VRD doit la reprise des sorties à 1.00 mètre des façades Nord & Est</p> <p>Localisation : Suivant plan de principe ci-dessous</p> 
4.2.3.4	<p>Canalisations enterrées eaux pluviales</p> <p>Les canalisations enterrées seront traitées en tuyaux et raccords par éléments en PVC pour assainissement enterré. Compris tous accessoires, coudes, culottes, etc ... Pose en tranchée sur lit de sable, pente 2,00 %. Cheminement intérieur sous dalle suivant choix technique de l'entreprise, pour évacuation des attentes vers les façades. Le VRD doit la reprise des sorties à 1.00 mètre des façades Nord & Est</p> <p>Localisation : Suivant plan de principe ci-dessous</p>

Code	Désignation
4.2.3.5	<p>Regard eaux pluviales 40 x 40 avec tampon béton</p> <p>Mise en œuvre de regard en béton 40 x 40 avec joint souple au droit de la jonction avec la canalisation. Prévoir rehausse suivant niveau fil d'eau Tampon béton</p> <p>Localisation : <i>Suivant plan de principe ci-dessus</i></p>
4.2.4	<p>FOURREAUX</p>
4.2.4.1	<p>Tranchée mono fluide</p> <p>Ouverture de tranchée en terrain de toute nature pour pose de fourreaux compris évacuation totale des déblais à la décharge. Exécution d'une tranchée mono fluide permettant le passage de fourreau isolé Exécution selon tracé, elles auront des dimensions (hauteur et largeur) conformes aux normes et spécifications des services concédés. A la charge du présent corps d'état, la tranchée et le remblai en sable. Pour chaque réseau (eau potable, ERDF, France Télécom,...) après la mise en place du sable d'enrobage, il est posé un grillage avertisseur de couleur conventionnelle.</p> <p>Localisation : <i>Fourreaux intérieurs sous dallage du bâtiment suivant plan de masse Architecte et plans du BET LENESLEY</i></p>

Code	Désignation
4.2.4.2	<p>Tranchée multi fluides</p> <p>Exécution d'une tranchée multi fluides permettant le passage de fourreaux groupés. A la charge du présent corps d'état, la tranchée et le remblai en sable. Dans le cas de deux lits de réseaux superposés dans la même tranchée multifluides, le présent corps d'état doit le remblai en sable entre les deux lits de réseaux. Pour chaque réseau (eau potable, ERDF, France Télécom,...) après la mise en place du sable d'enrobage, il est posé un grillage avertisseur de couleur conventionnelle.</p> <p>Localisation : <i>Fourreaux intérieurs sous dallage du bâtiment suivant plan de masse Architecte et plans du BET LENESLEY</i></p>
4.2.4.3	<p>Fourreaux ENEDIS</p> <p>Tranchée monofluide ou multifluides sous dallage. Fourniture et mise en œuvre sous dallage, remontée et sortie d'1,00 m aux extrémités, scellement, étanchéité à l'air et à l'eau aux extrémités. Les emboitements intérieurs ne laisseront apparaître aucun obstacle. Les fourreaux auront une aiguille en fil de fer galvanisé. Tous les fourreaux dus au titre du présent corps d'état sont représentés sur les plans techniques, y compris dans l'épaisseur des infrastructures pour raccordement avec les fourreaux dus au titre du chapitre Terrassements - VRD.</p> <p>Depuis la gaine technique palière jusqu'en sortie de façade du bâtiment, 2 fourreaux Ø 100 Depuis la gaine technique palière jusqu'aux GTL de chaque logement du RDC, 2 fourreaux Ø 50</p> <p>Localisation : <i>Fourreaux intérieurs sous dallage du bâtiment suivant plan de masse Architecte et plans du BET LENESLEY</i></p>
4.2.4.4	<p>Fourreaux ORANGE</p> <p>Dito fourreau ENEDIS Tranchée monofluide ou multifluides sous dallage. Depuis la gaine technique palière jusqu'en sortie de façade du bâtiment : - 3 fourreaux Ø 42/45 pour TELECOM - 2 fourreaux Ø 42/45 pour fibre optique</p> <p>Depuis la gaine technique palière jusqu'aux GTL de chaque logement du RDC : 3 fourreaux Ø 42/45 pour TELECOM</p> <p>Localisation : <i>Fourreaux intérieurs sous dallage du bâtiment suivant plan de masse Architecte et BET LENESLEY</i></p>
4.2.4.5	<p>Fourreaux AEP</p> <p>Dito fourreau ENEDIS Tranchée monofluide sous dallage. Fourreau à la charge du corps d'état fluides concerné.</p> <p>Localisation : <i>Fourreaux intérieurs sous dallage suivant plan de masse Architecte et BET LENESLEY .</i></p>
4.2.4.6	<p>Fourreaux éclairage extérieur</p> <p>Dito fourreau ENEDIS Tranchée monofluide ou multifluides sous dallage. Prévoir fourreau D.100</p> <p>Localisation : <i>Fourreaux intérieurs sous dallage suivant plan de masse Architecte et BET LENESLEY .</i></p>
4.2.4.7	<p>Fourreaux borne électrique</p> <p>Depuis la gaine technique jusqu'en sortie de façade du bâtiment Tranchée monofluide sous dallage. Prévoir 1 fourreau de diamètre 63</p> <p>Localisation : <i>Fourreaux intérieurs sous dallage avec sortie en façade Nord suivant plan de masse Architecte et BET LENESLEY.</i></p>

Code	Désignation
4.2.5	DALLAGE
4.2.5.1	Isolant sous dallage de 100 mm Isolation sous dallage type TMS MF SI de chez EFFISOL ou équivalent de 100 mm d'épaisseur pour un R= 4.65 m ² .K/W. (R de 4.40 m ² .K/W demandé dans l'étude thermique) Module d'élasticité Es>2.1 Mpa. Résistance à la compression Rcs= 105 KPa. Classement ISOLE : 5-2-3-2-4. Les panneaux isolant devront être certifiés ACERMI. Les panneaux seront rainés bouvetés sur les 4 côtés, découpe des panneaux à la scie égoïne. Pose des panneaux à joints décalés entre eux pour limiter les ponts thermiques. Pontage des joints avec un adhésif étanche. Les panneaux isolant seront conformes au DTU 13.3-P3 pour la mise en œuvre sous dallage. Localisation : <i>Sous dallage des logements et chambre d'hôtes</i>
4.2.5.2	Isolant sous dallage de 110 mm Isolation sous dallage type TMS MF SI de chez EFFISOL ou équivalent de 110 mm d'épaisseur pour un R= 5.10 m ² .K/W. (R de 5.00 m ² .K/W demandé dans l'étude thermique) Module d'élasticité Es>2.1 Mpa. Résistance à la compression Rcs= 105 KPa. Classement ISOLE : 5-2-3-2-4. Les panneaux isolant devront être certifiés ACERMI. Les panneaux seront rainés bouvetés sur les 4 côtés, découpe des panneaux à la scie égoïne. Pose des panneaux à joints décalés entre eux pour limiter les ponts thermiques. Pontage des joints avec un adhésif étanche. Les panneaux isolant seront conformes au DTU 13.3-P3 pour la mise en œuvre sous dallage. Localisation : <i>Sous dallage de la salle commune</i>
4.2.5.3	Remontée d'isolant périphérique entre dallage et paroi verticale Isolation type TMS MF SI de chez EFFISOL ou équivalent de 30 mm d'épaisseur pour un R= 1.00 m ² .K/W. Module d'élasticité Es>2.1 Mpa. Résistance à la compression Rcs= 105 KPa. Classement ISOLE : 5-2-3-2-4. Les panneaux isolant devront être certifiés ACERMI. Découpe des panneaux à la scie égoïne. Les panneaux isolant seront conformes au DTU 13.3-P3. Localisation : <i>En rive, entre le dallage et la paroi verticale</i>
4.2.5.4	Dallage Plate forme support dallage réalisée au titre du Terrassement VRD . Après réception contradictoire de la plate forme, le présent corps d'état doit : <ul style="list-style-type: none">♦ Purge des matériaux pollués et apport le cas échéant de matériaux complémentaires.♦ Forme en sable compactée de 0.05m.♦ Dallage en béton armé d'une épaisseur de 13 cm suivant calculs et DTU 13.3. (Cf. pré-étude IBATEC)♦ Façon de réservations pour pose des regards, siphons, caniveaux, etc...♦ Finition lissée. Localisation : <i>Emprise du rez de chaussée</i>

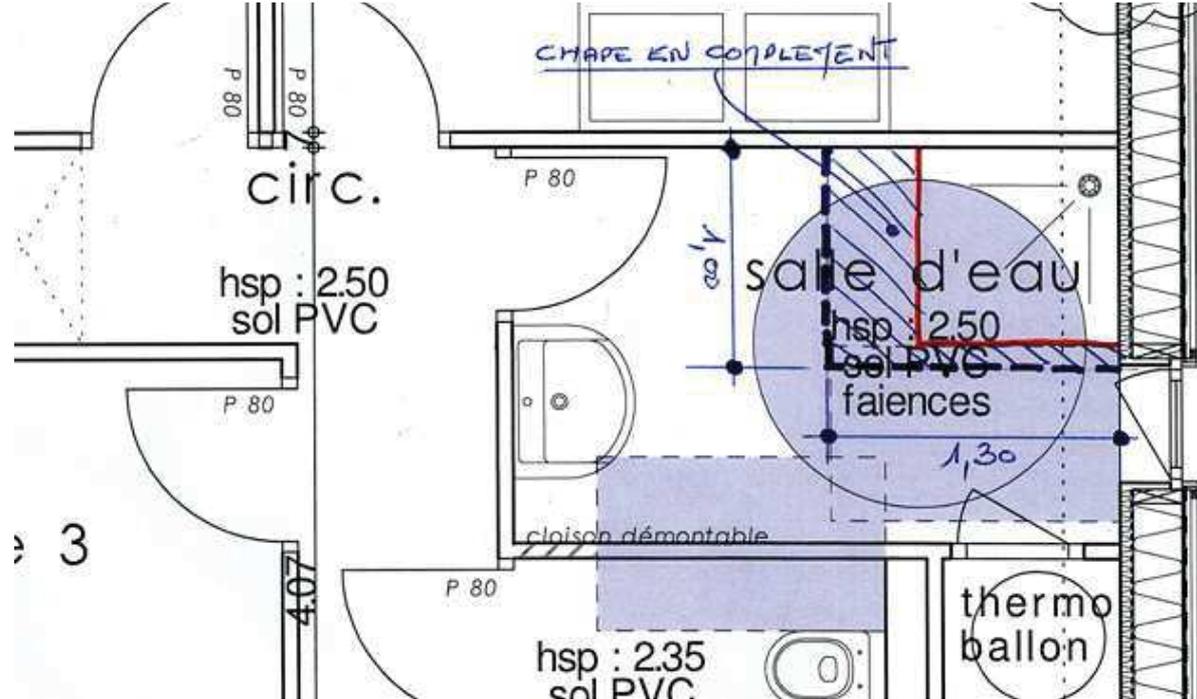
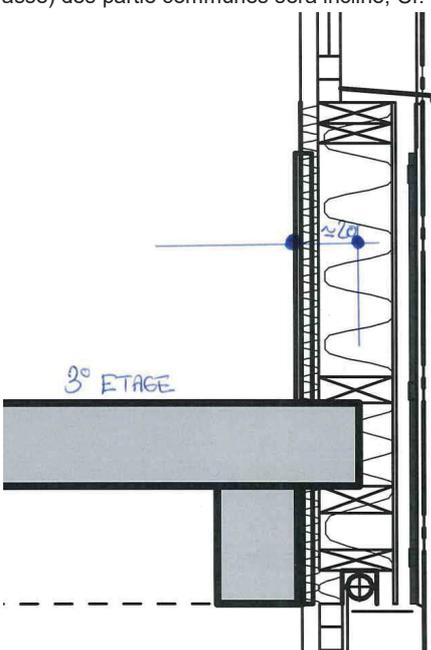
Code	Désignation
4.2.5.5	<p>Cure du béton</p> <p>La cure du béton est obligatoire selon le DTU 13.3. Cette opération est indispensable pour limiter la dessiccation superficielle du béton et lui permettre d'arriver à maturation dans les meilleures conditions. Le but est d'empêcher toute évaporation prématurée de l'eau nécessaire à la bonne hydratation du béton pendant les phases de prise et de durcissement. Réalisation de la cure par un produit de cure type ROC CURE de chez ROCKLAND ou équivalent, conforme à la norme NF P 18.370. Le choix du produit de cure peut se faire entre des produits en phase solvante ou aqueuse en fonction des conditions climatiques, de la température du béton et de l'exposition ultérieure du béton. La mise en œuvre du produit de cure doit se faire par application immédiate après le lissage au moyen d'un pulvérisateur manuel ou mécanique pour réaliser une couverture régulière.</p>
4.2.5.6	<p>Joint de retrait</p> <p>Ce joint sert à contrôler et à positionner la fissuration du retrait. Prendre toutes les précautions pour ne pas épauffer les bords du joint. Le joint est réalisé à la scie à béton et exécuté après la finition du lissage.</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Largeur du joint : 3 mm.♦ Profondeur du joint : Supérieure ou égale à 1/3 de l'épaisseur du dallage.♦ Dimension des panneaux : Inférieure ou égale à 6,00 m.♦ Diagonale : Inférieure ou égale à 8,00 m (pour dallage couvert au moment de leur exécution).♦ Rapport des côtés : Entre 1 et 1,5. <p>Remplissage des joints sciés avec un mastic pour joints souples type SIKAFLEX PRO 3 WF de chez SIKA.</p>
4.2.5.7	<p>Décaissé</p> <p>Décaissé de 1,00 m x 1,30 m x 0,05 m dans l'épaisseur du dallage dans les salles de bains pour rendre les logements adaptables à la norme PMR. Le présent corps d'état devra prévoir toutes sujétions notamment les coffrages de rives. Le complément de chape entre la réservation de 1,30 m x 1,00 m et le receveur de douche de 0,90 m x 0,90 m est à la charge du Carrelage - Faïence. Pour mémoire, l'étanchéité sous le receveur de douche, y compris la pose de l'appareillage, sont à la charge de la Plomberie - Sanitaires - VMC.</p>
4.2.6	<p>CUVETTE ASCENSEUR</p> <p>En partie basse de la gaine ascenseur, réalisation de cuvette comprenant les prestations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Terrassement en trou cis évacuation des déblais excédentaires.♦ Talutage des terrassements de la fosse.♦ Démolition, le cas échéant, d'ouvrages de génie civil rencontrés lors des terrassements.♦ Epuisement de l'eau en fond de fouille, si nécessaire.♦ Prévoir un espace de 0.80 m entre la paroi de la gaine et le pied du talutage pour la mise en place des coffrages verticaux et la sécurité du personnel d'exécution.♦ Béton de propreté sous radier.♦ Radier en béton armé de 0.25 m d'épaisseur, armatures suivant indications dans la pré-étude IBATEC.♦ Voiles en béton banché de 0.20 m d'épaisseur, armatures suivants indications dans la pré-étude IBATEC.♦ Les bétons seront de classe d'exposition XC2 avec une résistance à la compression C25/30.♦ Remblai périphérique de la cuvette ascenseur avec les matériaux du site s'ils sont de bonne qualité ou produits d'apport.♦ Compactage par couche de 0.20 m d'épaisseur.♦ Cuvelage étanche sur radier, voiles et points singuliers.♦ Chape flottante sur cuvelage pour fixation des éléments de serrurerie, épaisseur 0.15 m.♦ Fourniture et pose d'échelons scellés pour accès en fond de cuvette suivant réglementation. <p>Dimensions intérieures fosse: 1.60 x 1.80 x 1.10 m (A confirmer par le corps d'état ascenseur)</p> <p>Localisation : <i>Ascenseur suivant plan architecte</i></p>

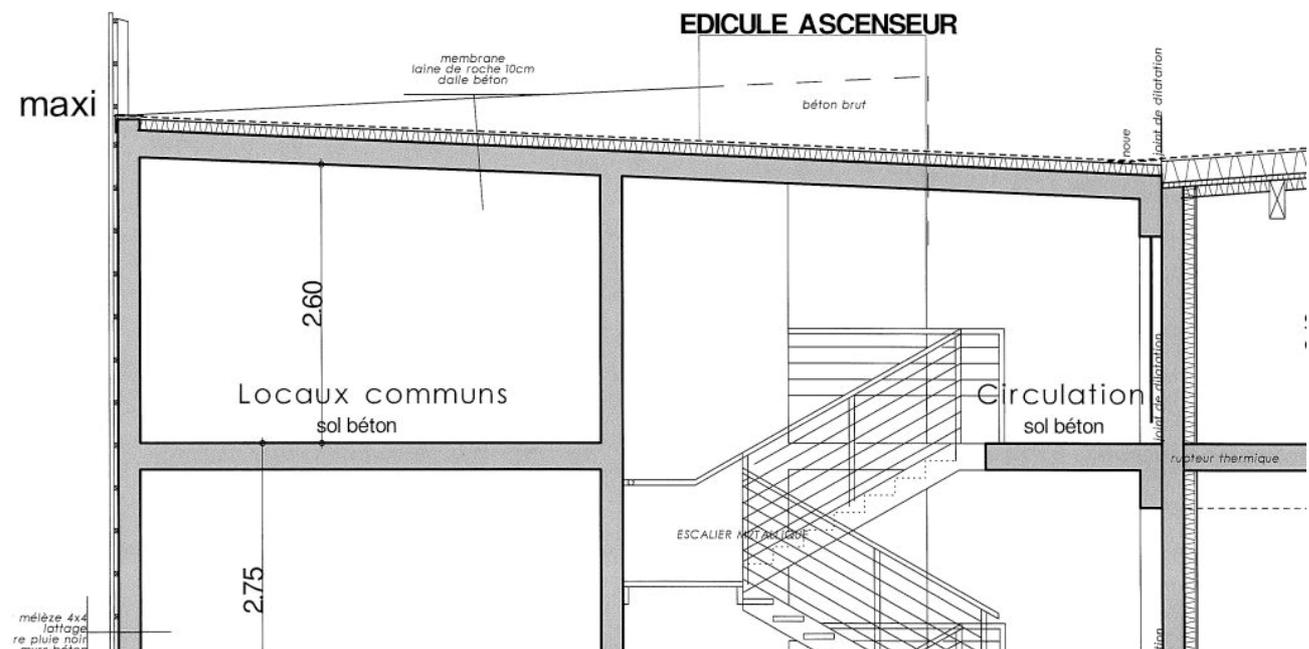
Code	Désignation
4.2.7	ETANCHEITE MUR
4.2.7.1	Hydrofuge Protection des murs enterrés par l'application de 2 couches croisées d'enduit bitumineux noir sous avis technique type ELASTOCOL 500 de chez SOPREMA ou équivalent. <i>Localisation : Soubassements périphériques enterrés</i>
4.3	OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE
4.3.1	MURS INTERIEURS
4.3.1.1	Béton pour voiles Béton de classe d'exposition : Cf article Béton des Généralités du présent corps d'état Norme : NF EN 206-1 Dosage béton : Etude entreprise Béton réalisé en centrale et livré sur le chantier. Epaisseur 0.20 m suivant plans architecte et pré étude béton armé IBATEC. Les voiles du dernier niveau sont tenus en tête par la charpente
4.3.1.2	Coffrage de voiles Coffrage par outils métalliques avec sécurité intégrée. Assemblage de réhausse ou (et) de sous-hausse à l'outil métallique suivant les hauteurs à réaliser. La peau des banches devront être en excellent état, il ne sera pas admis sur la surface des voiles restant apparents d'avoir des irrégularités de surface. Mise en place dans le coffrage des mannequins bois pour passages libres. Mise en place dans le coffrage des mannequins bois pour bloc portes. Réservations dans les voiles suivant demandes des lots fluides. Réservation pour ventilations des locaux techniques.
4.3.1.3	Armatures HA pour voiles intérieurs Armatures de tous diamètres pour tous ouvrages de voiles de façade. Les armatures seront coupées, façonnées et assemblées en atelier de ferrailage hors du chantier. Les armatures seront calculées par le bureau d'études structure de l'entreprise. Prévoir toutes sujétions de réalisation de poutres voiles suivant nécessité technique et pré étude béton armé. Respecter les recouvrements des armatures selon les règles en vigueur. Calage des armatures avant coulage du béton. Acier à haute adhérence B500B. Suivant plan IBATEC, certains refends seront armés en poutre-voiles.
4.3.1.4	Armatures treillis soudés pour voiles intérieurs Armatures de tous diamètres pour tous ouvrages, compris façonnages, recouvrements, ligatures, coupes, déchets. Prévoir toutes sujétions de réalisation de poutres voiles suivant nécessité technique et pré étude béton armé. Mise en place, calage et redressage avant coulage. Pour tous ouvrages de béton armé des voiles de façade. Les armatures seront calculées par le bureau d'études structure de l'entreprise. Respecter les recouvrements des armatures selon les règles en vigueur. Panneaux de treillis soudés de structure conforme à la norme NF A 35-080-2. Suivant plan IBATEC, certains refends seront armés en poutre-voiles.

Code	Désignation
4.3.1.5	<p>Huisseries métalliques</p> <p>Les huisseries métalliques dites " huisseries banchées " seront mises en place dans les coffrages avant coulage. Ces huisseries seront fournies par l'entrepreneur de menuiserie à pied d'œuvre sur le chantier, elles seront parfaitement repérées suivant l'emplacement auquel elles sont à poser. L'implantation de ces huisseries, le montage et la mise en place sont à la charge du Gros œuvre Les mannequins nécessaires à la mise en place des huisseries et à leur maintien incombent au présent corps d'état.</p> <p>Localisation : Accès salle commune</p>
4.3.1.6	<p>Finitions</p> <p>Bouchement au mortier sans retrait des cônes de serrage des banches métalliques. Finition avec parement ordinaire sur tous les parements intérieurs destinés à être doublés.(Cf. article "Aspect fini des ouvrages en béton coffré") Finition avec parement soigné (Cf. article "Aspect fini des ouvrages en béton coffré"). Ce parement est destiné à rester apparent sans ragréage. Les voiles peuvent recevoir ou pas une peinture, Cf. tableau des finitions de chaque pièce ou local de tous niveaux.</p>
4.3.1.7	<p>Sujétions</p> <p>a) Arrêt vertical dans l'ossature bois</p> <p>Les murs de refend doivent tamponner le caisson de l'ossature bois pour finir sur le pare-vapeur</p> <div data-bbox="438 873 1284 1556" data-label="Diagram"> </div> <p>b) Arrêt des refends du dernier niveau sous le support bac acier de l'étanchéité synthétique.</p> <p>Cf. plans et coupe architecte</p> <p>Pour l'aile Ouest, la pente de la toiture est perpendiculaire aux refends. Le présent corps d'état devra prévoir un calfeutrement au mortier en tête de refends pour combler la pente sur l'épaisseur du mur.</p> <p>Pour l'aile Sud, la pente de la toiture est parallèle aux refends.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voiles intérieurs séparatifs de logements tous niveaux suivant plans de structure IBATEC - Voiles de la gaine ascenseur tous niveaux suivant plans de structure IBATEC

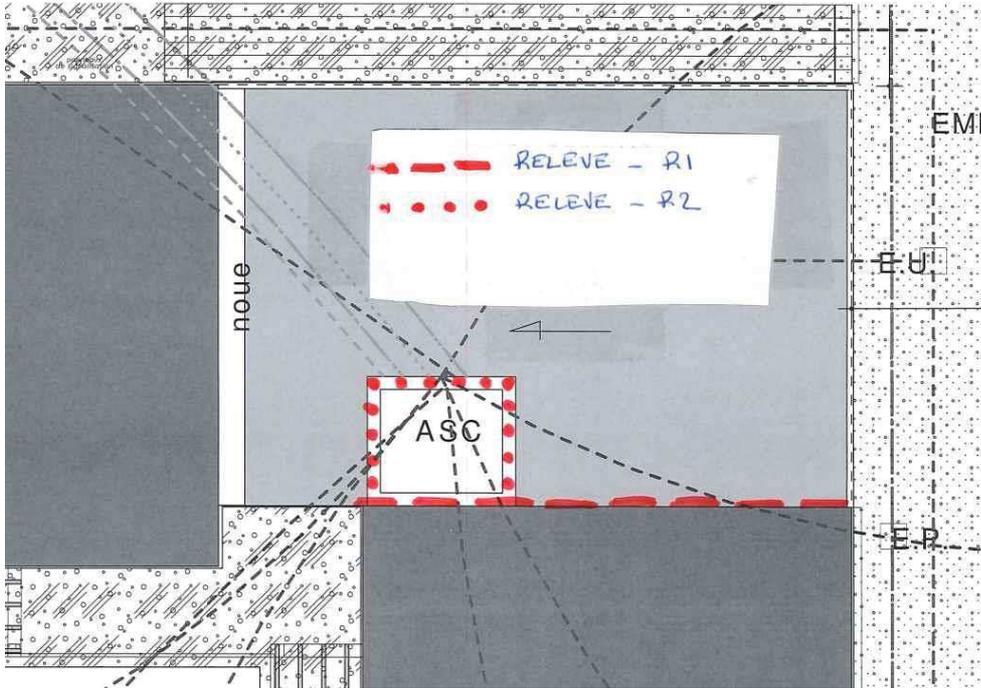
Code	Désignation
4.3.2	VOILES DE FACADES
4.3.2.1	Béton pour voiles
	Béton de classe d'exposition : Cf article béton dans les Généralités du présent corps d'état.
	Norme : NF EN 206-1
	Dosage béton : Etude entreprise
	Béton réalisé en centrale et livré sur le chantier.
	Epaisseur suivant plans architecte et pré étude béton armé IBATEC
	Réalisation d'éprouvettes cylindriques pour contrôle de la résistance à la compression du béton, les essais d'écrasement seront réalisés en laboratoires par un organisme agréé.
4.3.2.2	Coffrage de voiles
	Coffrage par outils métalliques avec sécurité intégrée.
	La peau des banches devront être en excellent état, il ne sera pas admis sur la surface des voiles restant apparents d'avoir des irrégularités de surface.
	Mise en place dans le coffrage métallique de mannequins bois pour baies en façade.
	Réservations dans les voiles suivant demandes des lots fluides.
	Réservation pour ventilations des locaux techniques.
4.3.2.3	Armatures HA pour voiles extérieurs
	Dito voiles intérieurs
4.3.2.4	Armatures treillis soudés pour voiles extérieurs
	Dito voiles intérieurs
4.3.2.5	Finitions
	Bouchement au mortier sans retrait des cônes de serrage des banches métalliques.
	Finition avec parement ordinaire sur tous les parements intérieurs destinés à être non visibles.(Cf. article "Aspect fini des ouvrages en béton coffré")
	Finition avec parement soigné (Cf. article "Aspect fini des ouvrages en béton coffré"). Ce parement est destiné à rester apparent sans ragréage. Les voiles peuvent recevoir ou pas une peinture, Cf. tableau des finitions de chaque pièce ou local de tous niveaux.
	Localisation : <i>Façades des parties communes tous niveaux suivant plan de structure IBATEC</i>
4.3.3	PLANCHERS
4.3.3.1	Nature
	Planchers réalisés en dalles pleines, d'épaisseur 25 centimètres suivant pré-étude structure d' IBATEC.
	Etalement en phase provisoire
	Dalle de compression en béton armé avec treillis soudé.
4.3.3.2	Classe d'exposition des bétons
	Classe d'exposition : Cf article béton dans les Généralités du présent corps d'état
	Norme : NF EN 206-1
4.3.3.3	Armatures HA
	Armatures de tous diamètres
	Les armatures seront coupées, façonnées et assemblées en atelier de ferrailage hors du chantier.
	Les armatures seront calculées par le bureau d'études structure de l'entreprise.
	Respecter les recouvrements des armatures selon les règles en vigueur.
	Calage des armatures avant coulage du béton.
	Acier à haute adhérence B500B .

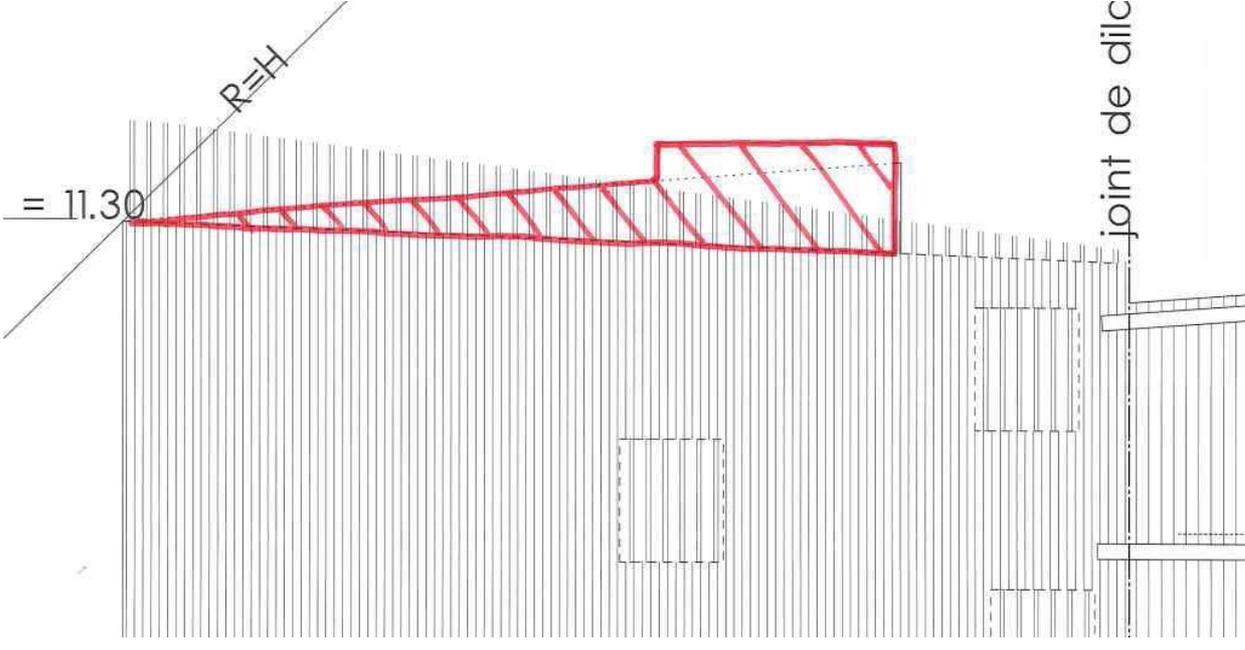
Code	Désignation
4.3.3.4	<p>Armatures treillis soudés</p> <p>Armatures de tous diamètres pour tous ouvrages, compris façonnages, recouvrements, ligatures, coupes, déchets. Mise en place, calage et redressage avant coulage. Les armatures seront calculées par le bureau d'études structure de l'entreprise. Respecter les recouvrements des armatures selon les règles en vigueur. Panneaux de treillis soudés de structure conforme à la norme NF A 35-080-2.</p>
4.3.3.5	<p>Coffrage</p> <p>Fourniture et mise en œuvre de coffrage en panneaux de contreplaqué bakérisé ou en éléments modulaires en aluminium, avec tous ouvrages nécessaires au maintien et au serrage y compris toutes façons d'accessoires pour réservations au coulage du béton, étais, etc. Réserve pour, trémies, etc..., compris renforts d'armatures. Incorporation au coulage de fourreaux, gaines, canalisations etc... en coordination avec les corps d'état. Coffrage de rive de plancher soit intégré avec le voile, soit par coffrage traditionnelle en bois. Toutes les réservations seront réalisées avec des blocs de béton cellulaire. Réalisation de bandes noyées compris coffrage, armatures et coulage béton suivant pré étude béton armé.</p> <p>Localisation : <i>Suivant pré-étude du bureau d'études structures IBATEC</i></p>
4.3.3.6	<p>Finitions</p> <p>En sous face :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Dans les locaux sans plafond : Ragréage de finition pour permettre l'application directe de l'enduit pelliculaire de la Peinture.♦ Dans les zones avec faux plafond : Enlèvement coulures et balèvres. <p>En surfaces :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Finition surfacée pour sol collé. <p>Localisation : <i>Tous niveaux</i></p>
4.3.3.7	<p>Sujétions</p> <p>a) Décaissé de 1,00 m x 1,30 m x 0,05 m dans l'épaisseur du plancher dans les salles de bains pour rendre les logements adaptables à la norme PMR</p> <p>Le présent corps d'état devra prévoir toutes sujétions notamment les coffrages de rives Le complément de chape entre la réservation de 1,30 m x 1,00 m et le receveur de douche de 0,90 m x 0,90 m est à la charge du Carrelage - Faïence</p> <p>Pour mémoire, l'étanchéité sous le receveur de douche, y compris la pose de l'appareillage, sont à la charge de la Plomberie - Sanitaires - VMC</p>

Code	Désignation
	 <p>b) Les planchers hauts des étages courants auront en débord de 28 centimètres (Cf. plan pré-étude béton)</p> <p>c) Le plancher haut du 2° étage sera en débord de 20 centimètres pour assise de la structure bois du 3° étage (Cf. plan pré-étude béton)</p> <p>d) Le plancher haut du 3° étage (terrasse) des partie communes sera incliné, Cf. plans et coupes architecte.</p> 

Code	Désignation
	 <p>e) Le plancher dans l'emprise de la lingerie sera arasé à - 2 centimètres du niveau fini pour permettre la réalisation d'une sous-couche acoustique.</p> <p>4.3.4 RUPTEUR DE PONT THERMIQUE</p> <p>Le présent corps d'état doit la fourniture et pose de l'ensemble des rupteurs de pont thermique système SCHÖCK Rutherma modèle DF ou techniquement équivalent avec $\Psi_{max} = 0.44 \text{ W/ml.}^\circ\text{C}$. Les rupteurs doivent garantir un degré coupe-feu minimum de 1/2 heure. Pour avoir un effet de masque au niveau acoustique, l'isolant situé à chaque niveau contre le voile béton doit avoir une épaisseur supérieure à 80 millimètres. (L'épaisseur des rupteurs étant de 60 millimètres). Dans le cas du présent projet, l'isolant prévu a une épaisseur de 100 millimètres donc supérieure au 80 millimètres demandés. Par ailleurs, les rupteurs thermiques doivent avoir une valeur d'isolement acoustique $D_{n,e,w} - C$ supérieure ou égale à 58 dB.</p> <p>L'ensemble des sujétions est à prévoir par le présent corps d'état.</p> <p>Le rupteur de pont thermique devra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Etre adapté pour la liaison de plancher intérieur coulé en place et voile de façade dans le cas d'isolation par l'intérieur. - Avoir un corps isolant en polystyrène expansé de 80 millimètres d'épaisseur - Avoir des armatures en acier inoxydable au niveau de la traversée de l'isolant pour éviter la corrosion. - Avoir des plaques collées en parties supérieure et inférieure de l'isolant pour assurer le coupe-feu. - Etre de l'épaisseur du plancher, soit 250 millimètres <p>Le présent corps d'état devra préciser les éléments mis en oeuvre pour assurer l'isolement entre niveaux au droit des rupteurs de pont thermique.</p> <p>Les éléments d'un mètre de longueur se posent en rainures et languettes.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivant étude thermique du BET LENESLEY - Suivant plan de pré-étude structure d' IBATEC <p>4.3.5 POUTRES BETON ARME</p> <p>4.3.5.1 Classe d'exposition des bétons</p> <p>Classe d'exposition : Cf article béton dans les Généralités du présent corps d'état Béton suivant norme NF EN 206-1.</p> <p>4.3.5.2 Coffrage</p> <p>Coffrage des poutres en béton armé seront soit en métallique ou bois suivant la technicité de l'entreprise. Une solution préfabriquée est admise.</p>

Code	Désignation
4.3.5.3	Armatures HA Dito voiles
4.3.5.4	Constitution Coulage in situ ou poutres préfabriquées. Enrobage des armatures et coffrage de l'élément satisfaisant à la stabilité au feu requise. Etalement suivant configuration et nécessité. Poutres d'ossature suivant dimensionnement et ratio d'armatures de la pré étude béton armé. Réservations dans poutres pour traversées de réseaux suivant plans du BET LENESLEY <i>Localisation :</i> Rez de chaussée au 2° étage suivant plan pré-étude structure IBATEC.
4.3.5.5	Finitions Finition avec parement ordinaire sur tous les parements intérieurs destinés à être doublés.(Cf. article "Aspect fini des ouvrages en béton coffré") Finition avec parement soigné (Cf. article "Aspect fini des ouvrages en béton coffré"). Ce parement est destiné à rester apparent sans ragréage. Les poutres peuvent recevoir ou pas une peinture, Cf. tableau des finitions de chaque pièce ou local de tous niveaux.
4.3.6	POTEAUX BETON ARME
4.3.6.1	Classe d'exposition des bétons Classe d'exposition : Cf article béton dans les Généralités du présent corps d'état Béton suivant norme NF EN 206-1.
4.3.6.2	Coffrage Coffrage des poteaux en béton armé carré, rectangulaire ou ronds seront soit en métallique, bois ou carton suivant la technicité de l'entreprise. Une solution préfabriquée est admise. Prévoir arêtes chanfreinées pour une finition propre.
4.3.6.3	Armatures HA Dito voiles
4.3.6.4	Constitution Coulage in situ. Enrobage des armatures et coffrage de l'élément satisfaisant à la stabilité au feu requise. Chanfrein sur les angles vifs notamment pour les poteaux dans le parc de stationnement couvert. Poteaux d'ossature suivant dimensionnement et ratio d'armatures de la pré étude béton armé.
4.3.6.5	Finitions Finition avec parement ordinaire sur tous les parements intérieurs destinés à être doublés.(Cf. article "Aspect fini des ouvrages en béton coffré") Finition avec parement soigné (Cf. article "Aspect fini des ouvrages en béton coffré"). Ce parement est destiné à rester apparent sans ragréage. Les poteaux peuvent recevoir ou pas une peinture, Cf. tableau des finitions de chaque pièce ou local de tous niveaux. <i>Localisation :</i> Rez de chaussée au 2° étage suivant pré-étude structure IBATEC .
4.3.7	EDICULE ASCENSEUR
4.3.7.1	Béton pour voiles de l'édicule gaine ascenseur Dito voiles de façade

Code	Désignation
4.3.7.2	Coffrage pour voiles de l'édicule gaine ascenseur Dito voiles de façade
4.3.7.3	Armatures Haute adhérence pour voiles de l'édicule gaine ascenseur Dito voiles de façade
4.3.7.4	Armatures treillis soudés pour voiles de l'édicule gaine ascenseur Dito voiles de façade
4.3.7.5	Finitions pour voiles de l'édicule gaine ascenseur Dito voiles de façade
4.3.7.6	Plancher édicule Fermeture de la gaine ascenseur par une dalle béton armé, type suivant technicité de l'entreprise. L'édicule ascenseur, la sous face de la dalle étant située à + 3.40 par rapport au dernier palier d'arrivée. <i>Localisation :</i> - Haut gaine ascenseur - Cf. plans de pré-étude structure d'IBATEC
4.3.7.7	Ventilation haute Réservation 20 x 20 dans mur de gaine pour mise en oeuvre d'une grille à la charge du présent corps d'état <i>Localisation :</i> Haut gaine ascenseur
4.3.8	RELEVES ET SURBOTS EN BETON ARME 

Code	Désignation
4.3.8.1	R1 - RELEVÉ BETON ARME A HAUTEUR VARIABLE
4.3.8.1.1	<p>Classe d'exposition des bétons</p> <p>Classe d'exposition : Cf article béton dans les Généralités du présent corps d'état Béton suivant norme NF EN 206-1.</p>
4.3.8.1.2	<p>Coffrage</p> <p>Coffrage des relevés en béton armé soit en métallique soit en bois suivant la technicité de l'entreprise.</p>
4.3.8.1.3	<p>Armatures HA pour relevé béton armé</p> <p>Armatures de tous diamètres pour tous ouvrages de voiles de façade. Les armatures seront coupées, façonnées et assemblées en atelier de ferrailage hors du chantier. Les armatures seront calculées par le bureau d'études structure de l'entreprise. Prévoir toutes sujétions de réalisation de poutres voiles suivant nécessité technique et pré étude béton armé. Respecter les recouvrements des armatures selon les règles en vigueur. Calage des armatures avant coulage du béton. Acier à haute adhérence B500B.</p>
4.3.8.1.4	<p>Constitution</p> <p>Coulage in situ Finition parement courant. Dimensionnement et ratio d'armatures selon la pré étude béton armé IBATEC</p> <p><i>Localisation :</i> Repère R1 - En terrasse des parties communes suivant plan de repérage ci-dessus et ci-dessous</p> 
4.3.8.2	R2 - RELEVÉ BETON ARME 15 x 20
4.3.8.2.1	<p>Classe d'exposition des bétons</p> <p>Dito relevé R1</p>
4.3.8.2.2	<p>Coffrage</p> <p>Dito relevé R1</p>

Code	Désignation
4.3.8.2.3	Armatures HA pour relevé béton armé Dito relevé R1
4.3.8.2.4	Constitution Dito relevé R1 Localisation : Repère R2 - En terrasse suivant plan de repérage ci-dessus
4.3.8.3	SURBOT BETON ARME 15 x 20 Surbot béton armé pour assise des façades à ossature bois devant les coursives
4.3.8.3.1	Classe d'exposition des bétons Dito relevé R1
4.3.8.3.2	Coffrage Dito relevé R1
4.3.8.3.3	Armatures HA pour relevé béton armé Dito relevé R1
4.3.8.3.4	Constitution Dito relevé R1 Localisation : Repère surbot : - En pied des façades Sud et Ouest des étages courants jusqu'au R+3 devant les coursives - Cf plans et coupes Architecte - Cf plan pré-étude IBATEC béton et bois
4.4	OUVRAGES DIVERS
4.4.1	SEUILS ET APPUIS
4.4.1.1	Seuil sur porte-fenêtre et porte d'entrée rez de chaussée Seuil réalisé en béton armé coulé en place, hydrofugé dans la masse Classe d'exposition du béton : XC4 Réalisation d'un rejingot intérieur de 3 cm Pente vers l'extérieur avec goutte d'eau Seuil non débordant (habillage par bavette aluminium, prestation hors présent corps d'état) Ossature bois en façade Modèle à présenter pour accord avant exécution Les seuils béton ne sont pas à prévoir dans le cas de portes-fenêtres et portes incorporées dans l'ossature bois.(Les menuiseries extérieures reposent sur une cornière métallique à la charge des Menuiseries Extérieures) Localisation : Rez de chaussée - Porte-fenêtres et portes dans voiles en béton banché
4.4.1.2	Seuil sur porte d'entrée des parties communes Seuil réalisé en béton armé coulé en place, hydrofugé dans la masse Classe d'exposition du béton : XC4 Réalisation d'un rejingot intérieur de 3 cm Pente vers l'extérieur avec goutte d'eau

Code	Désignation
	<p>Seuil non débordant (habillage par bavette aluminium, prestation hors présent corps d'état) Voile béton banché en façade Modèle à présenter pour accord avant exécution</p> <p>Localisation : <i>Seuil du rez de chaussée: - Porte d'entrée des parties communes</i></p>
4.4.1.3	<p>Appui de baie dans voile béton banché non isolé</p> <p>Appui réalisé en béton armé coulé en place, hydrofugé dans la masse Classe d'exposition du béton : XC4 Bardage en façade Pente vers l'extérieur Appui non débordant côtés intérieur et extérieur Modèle à présenter pour accord avant exécution Voile béton banché en façade</p> <p>Localisation : <i>Partie commune, tous niveaux</i></p>
4.4.1.4	<p>Appui de baie dans voile béton banché isolé</p> <p>Appui réalisé en béton armé coulé en place, hydrofugé dans la masse Classe d'exposition du béton : XC4 Voile béton banché en façade Appui non débordant en extérieur Pente vers l'extérieur Appui débordant côté intérieur Modèle à présenter pour accord avant exécution</p> <p>Localisation : <i>Rez de chaussée - chambre d'hôtes</i></p>
4.4.2	<p>SOCLES</p> <p>Réalisation de socles béton sous emprise des machines à laver comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Mise en place d'une sous-couche acoustique désolidarisant les socles du plancher♦ Coffrage de rive♦ Mise en oeuvre d'armatures♦ Coulage béton <p>Socles de 0,60 m de largeur x longueur suivant plan de l'Architecte et de 0,10 m d'épaisseur Les socles resteront en béton apparent, finition talochée</p> <p>Localisation : <i>1er étage - Lingerie, suivant plan Architecte</i></p>
4.4.3	<p>COURSIVES</p> <p>Coursives béton désolidarisées de la façade à la charge de la Charpente bois- Ossature bois - Bardage Pour mémoire, l'ensemble de l'ouvrage "coursives" est à la charge de la Charpente bois- Ossature bois - Bardage</p> <p>Localisation : <i>Coursives des façades Sud et Ouest des étages courants suivant plans architecte et IBATEC</i></p>
4.4.4	<p>SOCLES DES GAINES PALIERES</p> <p>Socles béton sur environ 60mm d'épaisseur, finition de surface parfaitement lissée. Rebouchage de toutes les sorties de fourreaux pour assurer une parfaite étanchéité à l'air.</p> <p>Localisation : <i>Sur toute la surface des gaines palières à tous les niveaux.</i></p>

Code	Désignation
4.4.5	<p>BOUCHEMENT DES GAINES TECHNIQUES</p> <p>Bouchement réalisés en béton de gravillons conforme aux normes NF EN 206-1, composition suivant destination, d'épaisseur variable en fonction des portées et des charges.</p> <p>Armatures de tous diamètres pour tous ouvrages, compris façonnages, recouvrements, ligatures, coupes, déchets.</p> <p>Mise en place, calage et redressage avant coulage : acier à haute adhérence, acier doux, treillis soudé.</p> <p>Mise en œuvre de tous étais, coffrages, etc... nécessaires. Calfeutrement avec respect des degrés coupe-feu.</p> <p>Toutes sujétions de mise en œuvre et d'exécution conformément aux DTU 20.12 en vigueur.</p> <p>Le présent corps d'état doit l'obturation de toutes les gaines techniques après passage des corps d'état techniques, et ce à tous les niveaux et la restitution du degré CF du plancher.</p> <p>Nota : Les séparatifs de gaines techniques sont à la charge des Cloisons - Doublage.</p> <p><i>Localisation : Toutes gaines techniques.</i></p>
4.4.6	<p>RESERVATIONS, TROUS, SCHELLEMENT, RACCORDS, CALFEUTREMENT</p>
4.4.6.1	<p>Cadre général</p> <p>Ensemble forfaitaire pour toutes les réservations dans les planchers, dallages , murs, poutres, etc... Les rebouchages de traversées de planchers en gaines techniques verticales et des parois le nécessitant, sont à la charge des corps d'états concernés.</p>
4.4.6.2	<p>Réservation</p> <p>Réservation de toutes formes en blocs de béton cellulaire dans dalles, murs, planchers, douches. Si les dimensions géométriques de la réservation ne permettent pas une tenue mécanique des blocs de béton cellulaire après carottage, l'ouverture de la réservation sera complète, le rebouchage incombera au présent corps d'état.</p>
4.4.6.3	<p>Trous - Scellements - calfeutrements</p> <p>Les diamètres inférieurs à 100 mm sont à la charge des corps d'état concernés.</p> <p>Les rebouchages devront être réalisés en fonction des situations soit avec un produit résiliant ou de type MAP ou mortier sans retrait. La mousse polyuréthane ne sera pas admise. (Entre les EU, EV, gaine VMC, ventouses, fourreaux d'alimentation en eau et gaz et les gaines techniques, les dalles, les voiles béton). L'ensemble de ces rebouchages ou scellements aura pour but de maintenir le degré coupe feu mais aussi de garantir une parfaite étanchéité à l'air des logements et entre logement.</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Dans les réservations réalisées en blocs de béton cellulaire, les carottages pour passage des gaines, chutes, etc... ainsi que le rebouchage sont à la charge des corps d'état concernés.◆ Dans les réservations réalisées sans possibilité de carottage par les entreprises concernées, le rebouchage est à la charge du corps d'état Gros-oeuvre <p><i>Localisation : Forfait</i></p>
4.4.7	<p>MURET TECHNIQUE</p>
4.4.7.1	<p>Terrassements en rigoles</p> <p>Dito chapitre "Ouvrages de fondations".</p>
4.4.7.2	<p>Ouvrages de fondations en béton ordinaire</p> <p>Dito chapitre "Ouvrages de fondations".</p>
4.4.7.3	<p>Ouvrages de fondations en béton armé</p> <p>Dito chapitre "Ouvrages de fondations".</p>
4.4.7.4	<p>Muret technique pour coffrets de coupure</p> <p>Dito chapitre "Murs de façade en parpaings creux de 0.20 épaisseur".</p> <p>Réservations et scellements des coffrets EDF/GDF dans les murets en limites de propriété.</p>

Code	Désignation
	<p>La fourniture des coffrets n'est pas à la charge du présent corps d'état.</p> <p>Protection mécanique par plaque tôle au dos des coffrets avec voile d'épaisseur de 0.10 m minimum derrière le coffret.</p> <p>Prévoir l'incorporation dans l'épaisseur du muret technique de deux fourreaux bouchonnés D.100 + D.40 en sortie de coffrets dans l'épaisseur du muret.</p> <p>Réalisation d'un joint mastic en périphérie des coffrets et de la boîte aux lettres (liaison coffret et boîte avec enduit de ravalement).</p> <p>Caractéristiques géométriques approximatives du muret technique : 0.90 mètre de largeur par 1.40 mètre de hauteur.</p> <p>Enduit monocouche à la charge du chapitre Ravalement.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : Muret technique en limite de propriété</p>
4.4.7.5	<p>Chaperon en béton armé</p> <p>Réalisation de chaperon en béton armé sur tête de muret technique.</p> <p>Chaperon en béton blanc débordant de chaque côté avec profil goutte d'eau.</p> <p>Chaperon débordant de 5 centimètres de la largeur du muret technique.</p> <p>Les chaperons pourront soit être réalisés traditionnellement soit être préfabriqués.</p>
4.4.8	<p>TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION</p>
4.4.8.1	<p>Calfeutrement des joints horizontaux entre planchers intérieurs</p> <p>Mise en œuvre d'un cordon pour le calfeutrement de joints linéaires coupe-feu (minimum 1 heure) étanche aux flammes et aux gaz chauds.</p> <p>Les cordons coupe-feu sont constitués de fibres minérales insérées dans une résille de fibres de verre. Les cordons doivent être incombustibles, imputrescibles, insensibles à l'eau, à l'humidité, à la plupart des produits chimiques agressifs et aux micro-organismes.</p> <p>Les cordons devront faire l'objet de procès verbaux.</p> <p>Le diamètre du cordon à mettre en œuvre est déterminé suivant la grandeur de l'ouverture des joints.</p> <p>Le cordon coupe-feu est compatible avec la mise en place de goujons.</p> <p>La protection mécanique par plat en acier galvanisé n'est pas à la charge du présent corps d'état.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : Suivant joints de dilatation à tous niveaux représentés sur les plans architecte.</p>
4.4.8.2	<p>Calfeutrement des joints verticaux entre voiles intérieurs</p> <p>Mise en œuvre d'un cordon pour le calfeutrement de joints linéaires coupe-feu (minimum 1 heure) étanche aux flammes et aux gaz chauds.</p> <p>Les cordons coupe-feu sont constitués de fibres minérales insérées dans une résille de fibres de verre. Les cordons doivent être incombustibles, imputrescibles, insensibles à l'eau, à l'humidité, à la plupart des produits chimiques agressifs et aux micro-organismes.</p> <p>Les cordons devront faire l'objet de procès verbaux.</p> <p>Le diamètre du cordon à mettre en œuvre est déterminé suivant la grandeur de l'ouverture des joints.</p> <p>La protection mécanique par plat en acier galvanisé n'est pas à la charge du présent corps d'état</p> <p style="text-align: center;">Localisation : Suivant joints de dilatation à tous niveaux représentés sur les plans architecte.</p>

RECAPITULATIF CORPS D'ETAT 02 - GROS-OEUVRE

1 - GENERALITES

- 1.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES
- 1.2 - IMPLANTATION ET TRAIT DE NIVEAU
- 1.3 - CHARGES ET SURCHARGES
 - 1.3.1 - Charges permanentes
 - 1.3.2 - Charges d'exploitation
 - 1.3.3 - Charges climatiques
 - 1.3.4 - Sismicité
- 1.4 - BETON
- 1.5 - ACIERS
- 1.6 - PLANS DE STRUCTURE (EXECUTION)
- 1.7 - ASPECT FINI DES OUVRAGES EN BETON COFFRE
 - 1.7.1 - Parement élémentaire
 - 1.7.2 - Parement ordinaire
 - 1.7.3 - Parement courant
 - 1.7.4 - Parement soigné
 - 1.7.5 - Parement des ouvrages en béton
- 1.8 - RAGREAGE ET FINITIONS DES OUVRAGES EN
BETON
- 1.9 - EXECUTION DES MACONNERIES EN AGGLOMERE
CIMENT
- 1.10 - EXECUTION DES ENDUITS A BASE DE LIANTS
HYDRAULIQUES
- 1.11 - EXECUTION DES DALLAGES, FORMES, CHAPES
- 1.12 - APLOMB DES OUVRAGES VERTICAUX
- 1.13 - PLANIMETRIE VERTICALE
- 1.14 - PLANIMETRIE HORIZONTALE
- 1.15 - APLOMB, RECTITUDE DES ELEMENTS
PARTICULIERS
- 1.16 - REMARQUE CONCERNANT LA FINITION DES
OUVRAGES
- 1.17 - CONNAISSANCE DES LIEUX POUR ORGANISATION
DU CHANTIER
- 1.18 - VOIE PUBLIQUE ET/OU PRIVEE
- 1.19 - SUJETIONS RELATIVES A LA NATURE DU TERRAIN
- 1.20 - SUJETIONS RELATIVES A LA PRESENCE DE L'EAU
- 1.21 - REFERENCE DES PRODUITS ET MATERIAUX
- 1.22 - RESERVATIONS
 - 1.22.1 - Prescriptions générales
 - 1.22.2 - Réservations au coulage et / ou à la préfabrication
 - 1.22.3 - Douilles - Rails et autres éléments incorporés au
coulage
 - 1.22.4 - Canalisations incorporées au coulage

- 1.22.5 - Réservations, incorporations... au coulage
- 1.22.6 - Percements dans des maçonneries et ouvrages autres que béton
- 1.22.7 - Tranchées - Gaines - Dans des maçonneries et cloisons
- 1.22.8 - Scellements
- 1.22.9 - Rebouchage
- 1.22.10 - Fourreaux
- 1.22.11 - Raccords
- 1.22.12 - Remarques particulières concernant les ouvrages en béton et béton armé
- 1.22.13 - Respect des isolements phoniques

2 - INSTALLATION DE CHANTIER

- 2.2 - INSTALLATION DE CHANTIER
- 2.3 - IMPLANTATION - NIVEAU DE REFERENCE

3 - PRECISIONS SUR LA PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

- 3.1 - PRISE DE POSSESSION DU TERRAIN

4 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

- 4.1 - OUVRAGES DE FONDATIONS
 - 4.1.3 - TERRASSEMENT EN RIGOLES ET EN TROUS
 - 4.1.4 - REMBLAIS
 - 4.1.5 - OUVRAGES DE FONDATIONS EN BETON ORDINAIRE
 - 4.1.6 - OUVRAGES DE FONDATIONS EN BETON ARME
- 4.2 - OUVRAGES EN INFRASTRUCTURE
 - 4.2.1 - LONGRINES ET SOUBASSEMENT BETON ARME
 - 4.2.2 - FUTS SUR MASSIFS DE FONDATIONS
 - 4.2.3 - RESEAUX D'ASSAINISSEMENT ENTERRES ET OUVRAGES ASSOCIES
 - 4.2.4 - FOURREAUX
 - 4.2.5 - DALLAGE
 - 4.2.6 - CUVETTE ASCENSEUR
 - 4.2.7 - ETANCHEITE MUR
- 4.3 - OUVRAGES EN SUPERSTRUCTURE
 - 4.3.1 - MURS INTERIEURS
 - 4.3.2 - VOILES DE FACADES
 - 4.3.3 - PLANCHERS
 - 4.3.4 - RUPTEUR DE PONT THERMIQUE
 - 4.3.5 - POUTRES BETON ARME
 - 4.3.6 - POTEAUX BETON ARME
 - 4.3.7 - EDICULE ASCENSEUR
 - 4.3.8 - RELEVES ET SURBOTS EN BETON ARME
 - 4.3.8.1 - R1 - RELEVÉ BETON ARME A HAUTEUR VARIABLE
 - 4.3.8.2 - R2 - RELEVÉ BETON ARME 15 x 20

- 4.3.8.3 - SURBOT BETON ARME 15 x 20

- 4.4 - OUVRAGES DIVERS

- 4.4.1 - SEUILS ET APPUIS

- 4.4.4 - SOCLES DES GAINES PALIERES

- 4.4.5 - BOUCHEMENT DES GAINES TECHNIQUES

- 4.4.6 - RESERVATIONS, TROUS, SCHELLEMENT, RACCORDS,
CALFEUTREMENT

- 4.4.7 - MURET TECHNIQUE

- 4.4.8 - TRAITEMENT DES JOINTS DE DILATATION

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 03 - CHARPENTE BOIS - OSSATURE BOIS - BARDAGE

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	GENERALITES
1.1	CHARPENTE BOIS - OSSATURE BOIS - BARDAGE
1.1.1	DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES Le présent corps d'état doit l'ensemble des travaux : <ul style="list-style-type: none">◆ Charpente support de l'étanchéité synthétique◆ Charpente support de la couverture sèche au-dessus des coursives du dernier niveau.◆ Façades à ossature bois◆ Structure porteuse et planchers des coursives◆ La mise en œuvre de l'échafaudage nécessaire aux interventions du présent corps d'état◆ La réalisation du bardage sur les façades des logements (bois) et parties communes (béton)◆ Les garde-corps des coursives◆ Bardage des locaux vélos et poubelles
1.1.2	DOCUMENTS TECHNIQUES Le présent corps d'état devra prendre en compte les documents officiels suivants: <ul style="list-style-type: none">◆ DTU 31.1: Charpentes et escaliers en bois◆ DTU 31.2: Constructions et bâtiments à ossature bois◆ DTU 31.3: Charpentes en bois assemblés par connecteurs métalliques ou goussets◆ DTU 41.2: Bardage rapporté en lames de bois◆ Norme P21-110: Structures en bois - Notes de calcul◆ Règles NV: Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions◆ Norme NF EN 338: Bois de structure - Classes de résistance◆ Norme NF P 06001: Charges d'exploitation des bâtiments◆ Norme NF X 40-102: Produits de traitement du bois massif◆ Norme NF EN 335: Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Définition des classes de risque d'attaques biologiques◆ Norme NF EN 460: Durabilité du bois et des matériaux dérivés du bois - Guide d'exigences de durabilité du bois pour son utilisation selon les classes de risque◆ Eurocode 0-1-5: Règles de calcul et de conception des charpentes en bois Les travaux du présent corps d'état devront comprendre toutes les fournitures approvisionnées à pied d'œuvre, la pose et toutes les façons nécessaires à l'exécution des ouvrages, conformément aux textes en vigueur, et règles de l'art et de la bonne exécution. L'entreprise devra tenir compte des généralités communes figurant en tête du présent document, et notamment l'implantation géographique avec les données climatiques.
1.1.3	NOTES DE CALCUL ET PLANS Les plans d'exécution et les notes de calculs sont à la charge de IBATEC-BOIS. Les notes de calcul doivent préciser : <ul style="list-style-type: none">◆ les charges prises en compte,◆ les contraintes dans chaque élément,◆ les déformations globales des fermes et locales des membrures,◆ les efforts admissibles dans les différents assemblages. Les plans devront préciser : <ul style="list-style-type: none">◆ la géométrie complète des fermes et position des appuis,◆ les actions horizontales sur les appuis,◆ les sections du bois,◆ le type, les dimensions et position des connecteurs,◆ les ancrages sur les ouvrages en maçonnerie,◆ les contreventements,◆ les lisses d'anti-flambement,◆ les assemblages de chantier.◆ les entrecroisements des entrails.

Code	Désignation
1.1.4	QUALITE ET NATURE DES MATERIAUX
1.1.4.1	<p>Bois massifs de structure</p> <p>Essences : bois résineux.</p> <p>Les qualités technologiques des bois utilisés devront correspondre au minimum au seuil inférieur de la catégorie II de la norme NFB 52001. les bois seront sains, ne présentant aucune trace de pourriture, épaufure, roulure, cadranure, gélivure, aucun dégât d'insectes. L'humidité moyenne des bois sera au maximum de 18% pour la charpente traditionnelle. La classe de résistance sera C24 et les bois devront bénéficier de la certification PEFC ou FSC.</p> <p>Le bois utilisé devra être une essence naturellement durable de classe 2 ou 3 aux risques d'attaques biologiques. Si ce n'est pas le cas, le bois devra recevoir un traitement insecticide et fongicide par trempage dans un produit respectueux de l'environnement, conforme à la norme NF X 40.102 et ayant la certification CTB B+.</p> <p>Les entailles et aboutages devront être protégés par un produit fongicide et insecticide.</p> <p>Les faces vues devront avoir une finition rabotée avec une protection provisoire pendant le chantier.</p>
1.1.4.2	<p>Bois lamellé collés</p> <p>Essences : bois résineux.</p> <p>Pièce de bois structurelle obtenue par aboutage et collage de lamelles de bois dont le fil est parallèle. L'épaisseur des lamelles est limitée à 45 millimètres pour les classes 1 et 2 et à 33 millimètres pour les classes 3 et 4.</p> <p>Les pièces structurelles en lamellé collé sont composées soit de lamelles de bois massif de classes mécaniques homogènes (GL24h, GL28h) soit de lamelles de bois de classes mécaniques différentes (GL24c, GL28c).</p> <p>La finition rabotée sur toutes les faces avec une protection provisoire pendant le chantier.</p> <p>Lamelles assemblées entre elles par une colle appropriée avec un dégagement de COV limité.</p> <p>L'humidité moyenne des bois sera au maximum de 12%. La classe de résistance sera GL24h et les bois devront bénéficier de la certification PEFC ou FSC.</p> <p>Le bois utilisé devra être une essence naturellement durable de classe 2 ou 3 aux risques d'attaques biologiques. Si ce n'est pas le cas, le bois devra recevoir un traitement insecticide et fongicide par trempage dans un produit respectueux de l'environnement, conforme à la norme NF X 40.102 et ayant la certification CTB B+.</p>
1.1.4.3	<p>Bois contre collés</p> <p>Essences : bois résineux.</p> <p>Pièce de bois structurelle obtenue par aboutage et collage de lames de bois.</p> <p>L'épaisseur des lames est inférieure ou égale à 80 millimètres et supérieure à 45 millimètres pour une pièce structurelle de 2 à 5 lames.</p> <p>L'épaisseur des lames est inférieure ou égale à 45 millimètres pour une pièce structurelle de 2 à 3 lames.</p> <p>Les pièces structurelles en contre collés sont composées de lame de bois massif de classes mécaniques homogènes (GT24) .</p> <p>La finition rabotée sur toutes les faces avec une protection provisoire pendant le chantier.</p> <p>Lamelles assemblées entre elles par une colle appropriée avec un dégagement de COV limité.</p> <p>L'humidité moyenne des bois sera au maximum de 12%. La classe de résistance sera GT24 et les bois devront bénéficier de la certification PEFC ou FSC.</p> <p>Le bois utilisé devra être une essence naturellement durable de classe 2 ou 3 aux risques d'attaques biologiques. Si ce n'est pas le cas, le bois devra recevoir un traitement insecticide et fongicide par trempage dans un produit respectueux de l'environnement, conforme à la norme NF X 40.102 et ayant la certification CTB B+.</p>
1.1.4.4	<p>Connecteurs - ferrures de fixation - boulons</p> <p>Les connecteurs et ferrures métalliques pour la fixation des poutres sur ossature de gros œuvre seront en acier E24.2, galvanisé, qualité charpente. Il s'agira d'une galvanisation à chaud, la masse maximale de zinc déposée sera égal à 275g/m² par face. Les efforts admissibles pour les connecteurs et ferrures d'assemblage seront attestés par un procès-verbal d'essai émanant d'un laboratoire officiel.</p> <p>Les boulons utilisés seront en acier mi-dur galvanisé, conformes à la norme NF E 27-341. Le diamètre des rondelles sera de 3 fois celui des boulons. Les rondelles seront conformes à la norme NF E 27-682.</p> <p>Les chevilles de fixation dans le gros œuvre devront être mises en œuvre en respectant leur cahier des charges de pose.</p>
1.1.5	<p>TRAITEMENT CONTRE LA CORROSION</p> <p>Prestation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Sablage DS 2 ½ du support. ♦ Galvanisation à chaud, masse nominale de revêtement de zinc déposée correspond à la classe Z 275 selon la norme NF A 306.321. ♦ Visserie en acier inoxydable <p>Prévision :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Pièces métalliques, supports des pièces de bois.

Code	Désignation
1.1.6	TRAITEMENT DES DECHETS Le présent corps d'état doit assurer le tri par type de déchets dans les bennes mises à disposition par le Gros Oeuvre dans le cadre du compte prorata. Interdiction de brûler ou d'enfouir les déchets sur place . La gestion des déchets devra être faite au fur et à mesure de l'avancement des travaux.
1.1.7	METHODOLOGIE D'EXECUTION Avant tout commencement des travaux de Gros Oeuvre , l'entrepreneur devra indiquer au Gros Oeuvre tous les emplacements des scellements à réserver et devra lui remettre en temps utile toutes les pièces métalliques servant à fixer les éléments de façade. Les bois seront stockés sur le chantier sans contact avec le sol et à l'abri des rejaillissements, la durée ne devra pas excéder 15 jours. Les ancrages sur le Gros Oeuvre pourront se faire, en fonction des réactions d'appui, par des équerres et / ou des boîtiers de fixation coulés, dans le béton, ou scellés dans les murs. Le présent corps d'état interviendra sur site pour le levage des structures bois, après que le Gros Oeuvre ait réalisé toutes les structures béton. Le rez de chaussée, 1° & 2° étages sont réalisés en structure béton armé avec poteaux-poutres en façade. Un mur manteau à ossature bois venant fermer les façades. Le 3° étage sera réalisé en structure bois. La charpente venant s'asseoir sur la structure bois de la façade.
1.1.8	CHARGES ET SURCHARGES En dehors des charges fixées par la réglementation le titulaire du présent corps d'état dispose pour la remise de son offre d'un certain nombre de documents graphiques, permettant de définir les différentes valeurs des charges affectant la structure. Le bureau d'étude IBATEC a réalisé une pré-étude de la structure béton et bois.
1.1.8.1	Charges permanentes Il y aura lieu de tenir compte : <ul style="list-style-type: none">♦ Du poids propre des appareils suspendus (électricité, chauffage, ventilation...).♦ Du poids propre des habillages : faux-plafonds et isolation thermique.♦ Du poids des composants des toitures.♦ Du poids des menuiseries extérieures.
1.1.8.2	Surcharges d'exploitation (Surcharge uniformément réparties) Suivant NFP 06.001.
1.1.8.3	Surcharges provisoires Le titulaire du présent corps d'état tiendra compte également des surcharges occasionnées qui pourraient résulter des travaux en phase provisoire.
1.1.8.4	Surcharges climatiques Le titulaire du présent corps d'état tiendra compte des surcharges climatiques suivantes : <ul style="list-style-type: none">♦ Neige et vent, voir données climatiques dans les généralités du CCTP.
1.1.9	PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT CORPS D'ETAT Hormis la fourniture, la fabrication et la pose de ses ouvrages, le présent corps d'état a à sa charge les prestations suivantes: <ul style="list-style-type: none">- Les plans de fabrication et d'exécution- La réception des supports et vérification des altimétries- L'implantation de ses ouvrages- Les moyens de levage- Le transport de ses matériaux- Les percements et scellements dans la structure en béton armé- La fourniture d'échantillons- Les échafaudages nécessaires et les mises en sécurité pour la mise en oeuvre de ses ouvrages- Le nettoyage régulier du chantier- Les précautions et protections de ses ouvrages pendant le transport, le stockage sur le chantier et la mise en oeuvre.- Les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

Code	Désignation
1.1.10	<p>ASPECT VISUEL DES BOIS</p> <p>Bois de structure Normes de référence: - NF B 52-001 de décembre 1998: Classement structure visuel - NF EN 1611-1: Classement d'aspect - NF EN 1310: Mesure de singularité - NF EN 1311: Mesurage des altérations biologiques Le classement repose sur des critères visuels relatifs à l'aspect des faces selon la nature, l'importance et la localisation des singularités, les imperfections de débit et les altérations du bois. Pour les bois résineux, les choix vont de 0 à 4. - Choix 0: Menuiseries - Choix 1: Structure et rabotable - Choix 2: Charpente - Choix 3: Emballage - Caisserie - Choix 4: Coffrage</p> <p>Le présent corps d'état devra prévoir impérativement du bois de choix 1.</p> <p>Bois de bardage Le classement visuel des bois non structurel, tel que le bardage, n'est pas normé. La qualité des bois est définie par le producteur. Le présent corps d'état devra mettre en oeuvre des lames de bardage en mélèze ne comportant pas: - Des nœuds de mauvaise qualité, c'est à dire qu'ils ne soient pas étoilés ou non solidaires des lames de bois. - De nœuds dont le diamètre soit important. - Des espacements entre nœuds faibles - Des nœuds groupés en forme de pattes de chat. - D'aubier y compris sur la face non visible, c'est à dire contre le support de la façade. Si à la surface des lames des remontées de résines apparaissent, le présent devra les enlever avec un outil approprié sans abîmer la surface du bois.</p>
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES
2.1	A - CHARPENTE BOIS
2.1.1	FINITION DES BOIS
	Finition des bois = Toutes faces rabotées dès lors que la charpente est apparente, classe 2 pour l'intérieur, classe 3 ou 4 pour l'extérieur, suivant norme NF B 50-100 qui définit notamment les classes de risques biologiques.
2.1.2	MATERIAUX DE COUVERTURE
	Etanchéité synthétique composée de bacs acier avec membrane PVC.
2.1.3	ELEMENTS PORTEURS
	A titre indicatif, afin d'en tenir compte dans les dimensionnements des pièces de bois, il est précisé que la charpente repose sur l'ossature bois du chapitre ci-dessous. Au dernier niveau, les voiles intérieurs sont tenus en tête par la charpente.
2.1.4	ECHAFAUDAGE
	Le présent corps d'état doit tout échafaudage, nacelle, filet de sécurité, et autre, nécessaires à la réalisation de ses ouvrages, ainsi que les moyens de levage (grues mobiles), dans le respect des règles de sécurité en vigueur et notamment : <ul style="list-style-type: none">♦ Décret n° 65.48 du 8/01/1965 (titre 7, chapitre 1),♦ Arrêts du 7/01/1970, 10/12/1974, 07/01/86 et du 18/03/93,♦ Normes NF HD 1000, 1004 – 1039 EN 74 – Normes NFP 93-350, P 93500 et suivantes,♦ Manuels pratiques de l'OPBTP,♦ Visites périodiques de sécurité par un organisme agréé,♦ Prescriptions du PGCSPPS. <p>Localisation : <i>Echafaudage pour les besoins du présent corps d'état.</i></p>

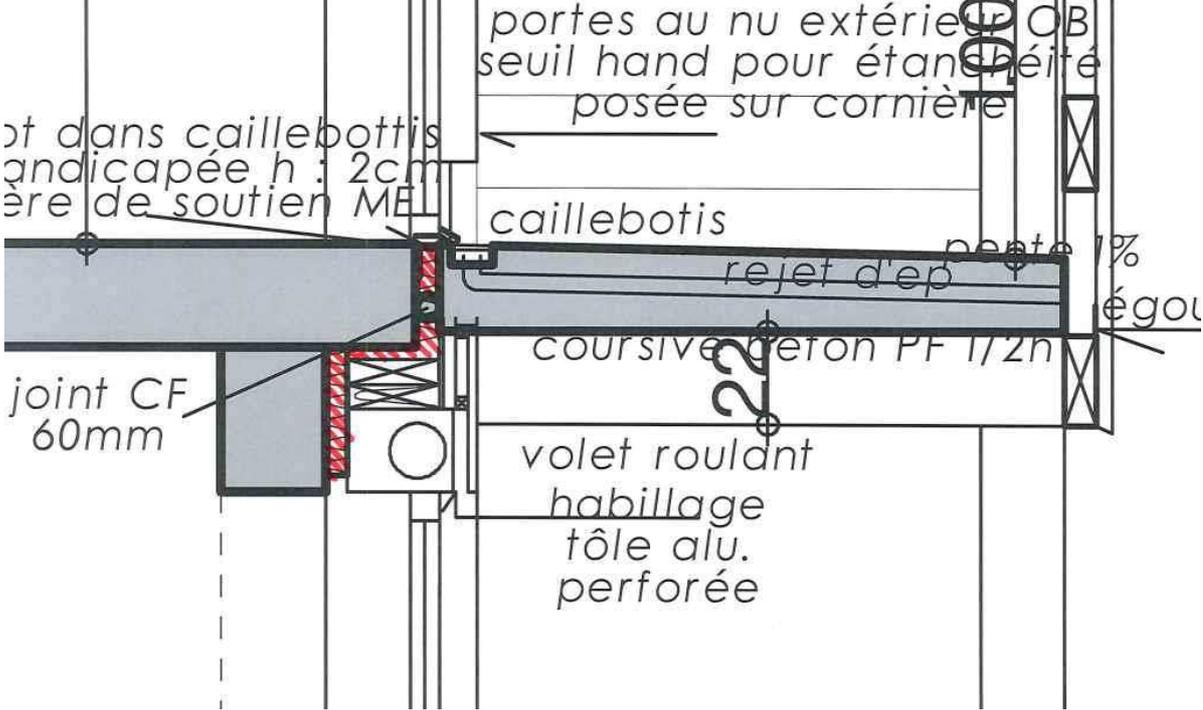
Code	Désignation
2.1.5	CHARPENTE
2.1.5.1	<p>Charpente non assemblée du bâtiment principal</p> <p>Façonnage, taille et pose d'une charpente non assemblée, classe 2, constituée de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Arbalétrier en lamellé collé, classe de résistance GL24h, section 185 x 450 ♦ Panne en bois massif, classe de résistance C24, section 100 x 300, espacement 1.20 m environ. ♦ Panne en lamellé collé, classe de résistance GL24h, section 105 x 360, espacement 1.20 environ. ♦ Contreventement en bois contre-collé, classe de résistance GT24, section 120 x 120. ♦ Poteau en bois contre collé, classe de résistance GT24, section 200 x 200. <p>Assise de la charpente par sabots sur l'ossature bois du dernier niveau.</p> <p>Les perçages nécessaires pour les boulons et broches dans les pièces de bois doivent être réalisés avec un jeu de 1 ou 2 millimètres aussi bien pour les assemblages bois/bois que bois/métal.</p> <p>A prévoir, toutes les pièces de bois et éléments métalliques galvanisés nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage tels que les goussets, boulons, vis, sabot, échantignolles, rails d'ancrage, tiges filetées, chevilles à expansion mécanique, etc...</p> <p>Les détails des assemblages devront être validés par la maîtrise d'œuvre avant exécution.</p> <p>Toutes les réservations nécessaires à la fixation de ces pièces métalliques dans les ouvrages en béton ou maçonnerie seront à la charge du présent corps d'état.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - Suivant pré-étude d'IBATEC - Suivant plans architecte</p>
2.1.5.2	<p>Structure bois des coursives</p> <p>Stabilité au feu: SF 1/2 H</p> <p>Façonnage, taille et pose d'une structure verticale et horizontale, classe 3, constituée de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Poteau en bois massif, essence MELEZE, classe de résistance C24, section 200 x 200 ♦ Support de dalle béton en bois massif, essence MELEZE, classe de résistance C24, section 160 x 225 ♦ Pannes en bois massif, essence MELEZE, classe de résistance C24, section 100 x 148. <p>Les perçages nécessaires pour les boulons et broches dans les pièces de bois doivent être réalisés avec un minimum de jeu, soit 1 ou 2 millimètres.</p> <p>Les platines en acier galvanisé pour l'assise des pieds de poteaux bois seront fixées dans les fondations isolées. A coordonner avec le corps d'état Gros Oeuvre. Les pieds de poteaux bois seront isolés du terrain naturel de 20 centimètres.</p> <p>Les poutres bois support des dalles béton seront fixées dans les poutres béton armé de la façade par des sabots en acier galvanisé.</p> <p>A prévoir, toutes les pièces de bois et éléments métalliques galvanisés nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage tels que les goussets, boulons, vis, sabots, échantignolles, rails d'ancrage, tiges filetées, chevilles à expansion mécanique, etc...</p> <p>Les détails des assemblages devront être validés par la maîtrise d'œuvre avant exécution.</p> <p>Toutes les réservations nécessaires à la fixation de ces pièces métalliques dans les ouvrages en béton ou maçonnerie seront à la charge du présent corps d'état.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - Coursives des logements des niveaux R+1/R+2/R+3 - Charpente pour couverture sèche des coursives au dernier niveau - Suivant pré-étude d'IBATEC - Suivant plans architecte</p>
2.1.5.3	<p>Plancher préfabriqué des coursives</p> <p>Les éléments préfabriqués seront réalisés hors du site dans une unité de production.</p> <p>Les planchers des coursives sont conçus de la façon suivante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Structure porteuse en bois (poteaux et poutres) à la charge du présent corps d'état - Plancher préfabriqué en béton armé à la charge du présent corps d'état <p>Les éléments préfabriqués seront complètement désolidarisés de la façade du bâtiment, reposant sur la structure bois.</p> <p>Toutes sujétions de bouchement au mortier sans retrait des éventuelles réservations dans les éléments préfabriqués pour les liaisons avec la structure bois.</p> <p>Stabilité au feu : SF 1/2H</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - Coursives des logements - Suivant pré-étude d'IBATEC - Suivant plans architecte</p>

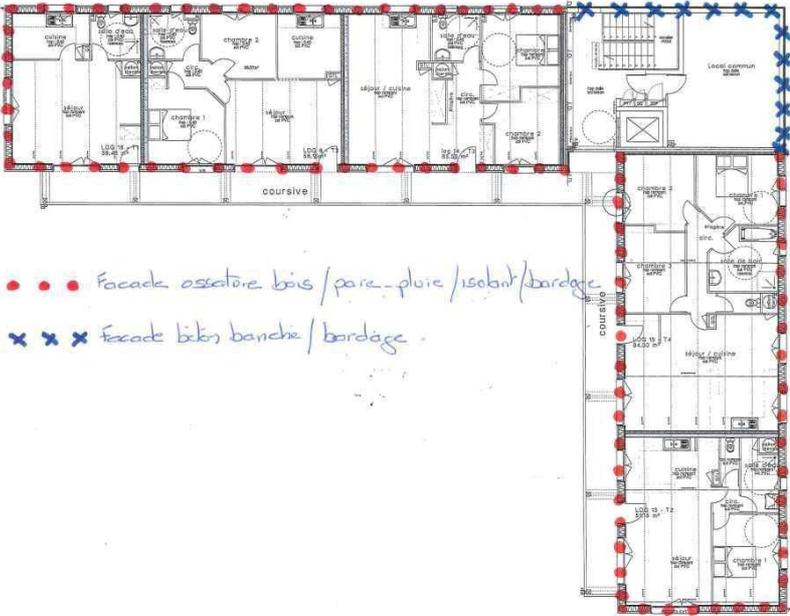
Code	Désignation
	<p>Le présent corps d'état a à sa charge la prestation complète (structure porteuse en bois, plancher préfabriqué en béton, garde-corps en bois) pour la réalisation des coursives.</p> <p>En effet, l'ensemble de cet élément ne peut être dissocié à cause de la mise au point technique, de la conception de l'ouvrage et de la mise en oeuvre.</p> <p>Le clavetage des dalles préfabriquées entre elle sera réalisé en béton au droit des poutres en bois.</p> <p>La finition du clavetage devra être particulièrement soignée pour obtenir un rendu identique à la finition des éléments préfabriqués.</p> <p>La liaison entre les planchers préfabriqués et la structure porteuse en bois est à définir par le bureau d'étude IBATEC avec approbation du bureau de contrôle.</p> <p>Les dalles en préfabriquées en béton armé auront :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Une épaisseur de 14 à 18 cm pour obtenir une pente minimum vers la gouttière de 2%. ♦ Les bétons seront de classe d'exposition XC4. ♦ Un enrobage des aciers de 3 cm minimum ♦ Des percements circulaires sur leur épaisseur totale pour passage des descentes d'eaux pluviales en façade ♦ Décaissés à prévoir dans les dalles béton sur toute les longueurs des coursives pour la réalisation des caniveaux ♦ Une incorporation de fourreaux pour évacuation des eaux pluviales du caniveau dans la gouttière de façade des coursives ♦ Fourniture et pose de la fermeture du caniveau par une grille caillebotis en polyester de chez JK TECHNIC avec maille de 19*19 gris antidérapante compris cadre support. Prestation à prévoir sur l'ensemble des caniveaux.
2.1.5.4	<p>Traitement dilatation entre coursive et façade</p> <p>Mise en oeuvre d'un cordon pour le calfeutrement de joints linéaires coupe-feu (minimum 1 heure) étanche aux flammes et aux gaz chauds.</p> <p>Les cordons coupe-feu sont constitués de fibres minérales insérées dans une résille de fibres de verre.</p> <p>Les cordons doivent être incombustibles, imputrescibles, insensibles à l'eau, à l'humidité, à la plupart des produits chimiques agressifs et aux micro-organismes.</p> <p>Les cordons devront faire l'objet de procès-verbaux.</p> <p>Le diamètre du cordon à mettre en oeuvre est déterminé suivant la grandeur de l'ouverture des joints.</p> <p>Le présent corps d'état devra préciser les éléments mis en oeuvre pour assurer l'isolement entre niveaux en bout des dalles béton en façade.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Suivant joints de dilatation à tous niveaux représentés sur les plans architecte et IBATEC</i></p>
2.1.5.5	<p>Charpente non assemblée des bâtiments annexes</p> <p>Façonnage, taille et pose d'une structure verticale et d'une charpente non assemblée, classe 3, constituée de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Poteau en bois contre collé, classe de résistance GT24, section 200 x 200 ♦ Arbalétrier en lamellé collé, classe de résistance GL24h, section 120 x 360 ♦ Panne en bois massif, classe de résistance C24, section 75 x 225, espacement 1.20 m environ. ♦ Contreventement en bois contre collé, classe de résistance GT24, section 120 x 120. <p>Les platines en acier galvanisé pour l'assise des pieds de poteaux bois seront fixées dans les fondations isolées ou dallage. A coordonner avec le Gros Oeuvre. Les pieds de poteaux bois seront isolés du terrain naturel de 20 centimètres.</p> <p>A prévoir, toutes les pièces de bois et éléments métalliques galvanisés nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage tels que les goussets, boulons, vis, sabots, échantignolles, rails d'ancrage, tiges filetées, chevilles à expansion mécanique, etc...</p> <p>Les détails des assemblages devront être validés par la maîtrise d'oeuvre avant exécution.</p> <p>Toutes les réservations nécessaires à la fixation de ces pièces métalliques dans les ouvrages en béton ou maçonnerie seront à la charge du présent corps d'état</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - <i>Garage à vélos et local poubelles</i> - <i>Suivant pré-étude d'IBATEC</i> - <i>Suivant plans architecte</i></p>
2.1.6	<p>GARDE-CORPS BOIS</p>
2.1.6.1	<p>Choix du matériau</p> <p>Fourniture et pose de bardage en bois essence MELEZE brut de sciage, de classe 3b.</p> <p>Classement au feu M2.</p> <p>Les autres bois d'ossatures seront traités autoclave, classe 3.</p>

Code	Désignation
2.1.6.2	<p>Structure bois des garde-corps</p> <p>Fourniture et pose d'une structure horizontale constituée de lisses basses, intermédiaires et hautes fixées sur les poteaux de coursives.</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Lisses basses, intermédiaires, hautes: section 90 x 90, classe de résistance C24,♦ Traitement des bois : classe 3, essence MELEZE <p>Fourniture et pose de poteau métallique intermédiaire de section 40*40.S235. Prévoir pente de 2% sur main courante et toutes pièces de bois horizontales. L'ensemble des sections données ci-dessus seront à valider par le bureau d'étude bois du présent corps d'état. Les perçages nécessaires pour les boulons et broches dans les pièces de bois doivent être réalisés avec un jeu de 1 ou 2 millimètres. Les platines en acier galvanisé pour l'assise des pieds de montants métalliques seront fixées dans les dalles béton préfabriquées Le présent corps d'état devra prendre toutes les précautions nécessaires et choisir les chevilles adaptées pour ne pas faire éclater le béton en rive de dalle. A prévoir, toutes les pièces de bois et éléments métalliques galvanisés nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage. Les détails des assemblages devront être validés par la maîtrise d'œuvre avant exécution.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - <i>Garde-corps des coursives des logements</i> - <i>Suivant plans et coupes architecte et IBATEC</i></p>
2.1.6.3	<p>Main courante des garde-corps</p> <p>Façonnage, taille est pose d'une main courante horizontale en bois massif, essence MELEZE, classe 3, section 38 x 225 rabotée, classe de résistance C24. Forme de pente vers l'intérieur des coursives sur l'arase supérieure de la main courante. Prévoir pente de 2% sur main courante et toutes pièces de bois horizontales. A prévoir, toutes les pièces de bois et éléments métalliques galvanisés nécessaires à la bonne tenue de l'ouvrage.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - <i>Garde-corps des coursives des logements</i> - <i>Suivant plans et coupes architecte</i></p>
2.1.6.4	<p>Habillage façade de garde-corps</p> <p>Mise en oeuvre de barreaudage à claire voie en bois massif sachant que:</p> <ul style="list-style-type: none">- Essence bois: Mélèze- Section: 40 x 40 millimètres, classe 3, classe de résistance C24- Fixation sur ossature par vis inox- Le barreaudage s'arrêtera en partie basse sous le niveau de la dalle béton de la coursive (Cf. coupe architecte)- Calepinage: 40 mm de tasseaux + 110 mm de vide + 40 mm de tasseaux et ainsi de suite. <p>Les garde-corps bois devront subir les tests et contrôles réglementaires pour s'assurer de leur résistance.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - <i>Garde-corps des coursives des logements</i> - <i>Suivant plans et coupes architecte</i></p>
2.1.6.5	<p>Evacuation des eaux pluviales</p> <p>Le présent corps d'état a à sa charge la réalisation des évacuations des eaux pluviales des coursives pendant la mise en oeuvre des garde-corps. Les gouttières en acier galvanisé seront mise en oeuvre entre la rive des coursives et la peau intérieure de la paroi du garde-corps. La largeur des gouttières sera inférieure ou égale au 5 centimètres d'espace réglementaire. La section de la gouttière pour reprendre les eaux pluviales des coursives sera a déterminer par le présent corps d'état. S'il n'existe pas de profil industriel de la gouttière, cette dernière devra être façonnée sur mesure. Fixation des gouttières sur la rive de la dalle béton avec pente supérieure ou égale à 1%. Les descentes d'eaux pluviales en acier galvanisé, section rectangulaire, seront dimensionnées et mises en oeuvre par l'Etanchéité synthétique - Couverture sèche Le raccordement des pieds de descentes sur le réseau est à la charge du Terrassement - VRD.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - <i>Gouttières des garde-corps des coursives des logements</i> - <i>Suivant plans et coupes architecte</i></p>

Code	Désignation
2.2	B - OSSATURE BOIS
2.2.1	OSSATURE BOIS
2.2.1.1	Echafaudages
	<p>A la charge du présent corps d'état de prévoir les échafaudages (de pieds, nacelles,...) nécessaires, l'ensemble des protections pour la sécurité du personnel et amenée et repli du matériel pour l'exécution de ces ouvrages.</p> <p>Le type d'échafaudage devra être présenté au coordonnateur de sécurité pour approbation.</p>
	<p>Localisation : Ensemble des travaux du présent corps d'état</p>
2.2.1.2	Lisse basse
	<p>Lisse en bois massif, section suivant détail architecte, classe de résistance 4.</p> <p>Fixation mécanique par chevilles expansives sur le dessus du surbot en béton armé ou le débord du plancher, chevilles inox, interposition d'un feutre de rupture de capillarité sous la lisse type Delta Protekt de chez DORKEN ou techniquement équivalent et mis en oeuvre de deux joints mousse compressible type Compriband pour l'étanchéité à l'air.</p> <p>L'étanchéité à l'eau et à l'air doit être parfaitement réalisée.</p>
	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En périphérie du bâtiment au rez de chaussée - En périphérie du débord de plancher haut du R+2 - Sur tous les surbots - Cf. plans architecte et pré-étude IBATEC
2.2.1.3	Mur manteau à ossature bois
	<p>Mur ossature bois pour remplissage des façades, type résineux, constitué de montants verticaux et de traverses assemblés par des pointes au cloueur pneumatiques.</p> <p>Ossature bois traitée classe 2.</p> <p>Section des montants: 45 x 220 millimètres, classe de résistance C24.</p> <p>Espacement des montants entre 40 et 60 centimètres suivant calcul du présent corps d'état. .</p> <p>Dans l'hypothèse de panneaux préfabriqués, la liaison entre sera assuré par boulonnage dont l'espacement sera calculé par le présent corps d'état. Calfeutrement à prévoir par joint souple continu entre panneaux.</p> <p>Tous les murs seront prolongés sous toiture pour reprise des pannes ou arbalétriers de la charpente.</p> <p>Fixation de l'ossature bois des façades sur structure béton (poteaux et poutres) par chevilles mécaniques du rez de chaussée au R+2.</p> <p>Au dernier niveau, la charpente bois vient s'asseoir sur les façades à ossature bois.</p> <p>Le présent corps d'état devra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fournir un justificatif de l'aptitude à l'emploi des panneaux de contreventement et pare-pluie. - Préciser les éléments mis en oeuvre pour assurer l'isolement (risque incendie) entre logements d'un même niveau.
	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Murs de façades tous niveaux (hors parties communes) - Cf. plans architecte et IBATEC..
2.2.1.4	Lisse haute
	<p>Lisse en bois massif, section 75 x 225, à confirmer par le présent corps d'état suivant les charges à reprendre.</p> <p>Elément de classe de résistance 24.</p> <p>Fixation en tête d'ossature bois sous plancher béton par chevilles expansives au R+2</p> <p>Au dernier niveau, la lisse haute sera une sablière sur laquelle reposera la charpente</p>
	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En périphérie du bâtiment sous débord du plancher haut R+2 - En périphérie du bâtiment sous couverture - Cf. plans architecte et pré-étude IBATEC
2.2.1.5	Encadrement de baie
	<p>Précadres en bois massif pour mise en oeuvre des menuiseries extérieures dans l'ossature bois. Précadre à prévoir sur les 4 côtés pour les fenêtres et sur 3 côtés pour les portes-fenêtres et portes palières.</p> <p>Fixation par tout moyen sur l'ossature bois.</p> <p>Prévoir forme de pente pour évacuation des eaux pluviales au niveau de l'appui des fenêtres.</p> <p>Etanchéité à l'air à respecter impérativement, le présent corps d'état devra élaborer ses détails techniques en étroite collaboration avec les Menuiseries extérieures. A l'exécution, la plus grande rigueur devra être apportée sur ce point.</p> <p>Les précadres seront traités en classe 3.</p>
	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Murs de façades tous niveaux (hors parties communes) - Cf. plans architecte et IBATEC..

Code	Désignation
2.2.1.6	<p>Voile de stabilité</p> <p>Sur la face extérieure de l'ossature bois, mise en oeuvre d'un panneau type WEATHER DEFENCE BO20 de chez SINIAT ou techniquement équivalent. Panneau composé de deux parements en fibres organiques et minérales imprégnés par un mélange de liants organiques et fongicide et d'un coeur de panneau renforcé en sulfate de calcium dihydraté (résine hydrofuge et fongicide). Mise en oeuvre uniquement sur des murs extérieurs (façades) non porteurs.</p> <p>Panneaux assurant :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ la résistance au feu◆ les fonctions de voile de stabilité (contreventement)◆ le rôle de pare-pluie rigide◆ une haute performance acoustique <p>Caractéristique du produit :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ dimension : 1200*2500*20 millimètres◆ poids : 19kg/m²◆ couleur : violet◆ bords : droits◆ parement : voile non tissé hydrofuge◆ réaction au feu : A1◆ résistance au feu : EI 30◆ masse combustible : 4MJ/m²◆ résistance à la pénétration d'eau : W1◆ étiquetage sanitaire : A+◆ conductivité thermique : 0.25W/m.k◆ résistance thermique : 0.08m².k/W◆ changement climatique : 4.6kg équivalent CO2 sur 50 ans <p>Mise en oeuvre par :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Fixation des panneaux par cloutage sur l'ossature bois. Clous disposés sur toute la périphérie du panneau avec un pas maximal de 150 millimètres◆ Pose de bande adhésive WEATHER DEFENCE ou techniquement équivalent pour les jonctions des panneaux horizontalement et verticalement. <p>Localisation : - Murs de façades tous niveaux. - En retour des tableaux et voussures - Cf. plans architecte et IBATEC..</p>
2.2.1.7	<p>Pare-pluie</p> <p>Prestation intégrée dans article précédent</p>
2.2.1.8	<p>Isolation dans ossature bois</p> <p>Mise en oeuvre d'un isolant en panneaux rigides de laine minérale posés entre les montants de l'ossature bois. Isolant de 220 millimètres d'épaisseur pour une résistance thermique R de 6.30 m².K/W Pour mémoire: Une isolation complémentaire est prévue des Cloisons-doublages par la mise en oeuvre d'une laine minérale de 45 millimètres fixée sur ossature métallique avec habillage d'une peau en BA18.</p> <p>Localisation : - Murs de façades tous niveaux (hors parties communes) - Cf. plans architecte et IBATEC.. - Cf. étude thermique LENESLEY</p>
2.2.1.9	<p>Pare-vapeur</p> <p>Mise en oeuvre d'une pare-vapeur sur la totalité de la face intérieure de l'ossature bois. Le pare-vapeur devra être mis en oeuvre sur la totalité du support compris retours et tous points singuliers quelque soit la nature du matériau.</p>

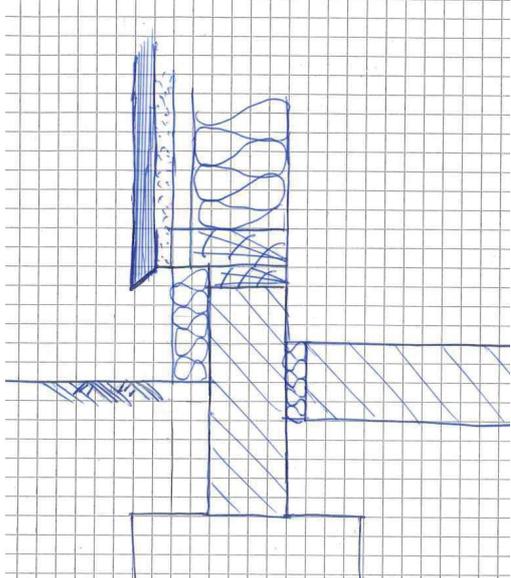
Code	Désignation
	<p>Points singuliers à respecter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recouvrement des joints entre lés, liaison par ruban d'adhésif adapté entre chaque raccord. - Retour du pare-vapeur dans l'épaisseur du doublage intérieur (sur et sous plancher béton armé) - Prévoir le passage du pare vapeur devant le nez de chaque plancher en béton armé. - Prévoir un soufflet à chaque niveau dans le pare-vapeur pour absorber l'éventuel déformation du plancher en béton armé <p>Localisation : - Murs de façades tous niveaux (hors parties communes) - Cf. plans architecte et IBATEC..</p>
2.2.1.10	<p>Isolant contre structure béton armé</p> <p>Mise en oeuvre d'un isolant en laine minérale entre la retombée de poutre et l'ossature bois en façade.</p> <p>La résistance thermique de cet isolant est à définir par le BET LENESLEY dans son étude thermique.</p> <p>Localisation : - Murs de façades tous niveaux (hors parties communes). - Suivant détail architecte ci-dessous</p> 
2.2.1.11	<p>Isolant en pied de longrine</p> <p>Mise en oeuvre d'un isolant thermique en liège sans protection rajoutée.</p> <p>Cet isolant doit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avoir de très bonnes résistances mécaniques, - Etre recyclable et imputrescible, - Avoir une bonne résistance aux acides, - Avoir une bonne résistance aux attaques des parasites et des rongeurs? - Etre inaltérable dans le temps, - Etre résistant en milieu humide. <p>Pose collée ou mécanique.</p> <p>Résistance thermique de 2.75 m²C/W pour une épaisseur de 120 millimètres.</p> <p>Isolant à prévoir depuis l'arase supérieure de la fondation jusqu'au pied de l'ossature bois en façade.</p> <p>Localisation : - En pied de bardage au rez de chaussée contre les longrines (hors parties communes) - Cf. Etude thermique LENESLEY</p>
2.2.1.12	<p>Pose du "Premier bois"</p> <p>Le présent corps d'état devra prévoir un échantillon autostable du mur manteau aux dimensions approximatives de 2.00 x 1.50 m de hauteur pour la cérémonie du démarrage du chantier. Cet échantillon sera nommé "Premier bois"</p>

Code	Désignation
2.3	C - BARDAGE BOIS
2.3.1	ECHAFAUDAGE
	<p>Fourniture et pose sur chaque façade pour les besoins du présent corps d'état d'échafaudages, modèle tubulaire multidirectionnel, conforme à la réglementation du 8 janvier 1965. L'entrepreneur fera son affaire de la mise en œuvre des échafaudages jusqu'au niveau du dernier étage, compris tous points de fixation, décalage de façades, mitoyenneté, etc...</p> <p>L'offre forfaitaire de l'emprise tiendra compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Le double transport, le montage, les frais de vérifications, le démontage en fin de chantier, ♦ Les frais de location pendant la durée des travaux TCE, ♦ Les dispositifs de protection collective, ♦ Les démarches, frais de dossier pour mise en œuvre, ♦ La remise en état des sols après travaux. <p>Localisation : <i>En totalité des façades pour les besoins des travaux du présent corps d'état.</i></p>
2.3.2	SUPPORT
	<p>Panneaux en WEATHER DEFENCE ou techniquement équivalent de l'ossature bois pour les façades des logements Voiles en béton banché pour les façades des parties communes</p>
2.3.3	<p>BARDAGE BOIS</p> 
2.3.3.1	<p>Choix du matériau</p> <p>Fourniture et pose de bardage en bois essence MELEZE brut de sciage, de classe 3b. Classement au feu M2. Les autres bois d'ossatures seront traités autoclave, classe 3.</p>
2.3.3.2	<p>Remarques générales</p> <p>Le titulaire du présent corps d'état devra proposer une offre complète qui comprendra le montage et le démontage des échafaudages, l'ensemble des matériaux annexes, les études statiques nécessaires, le nettoyage final.</p>

Code	Désignation
	<p>L'entrepreneur devra respecter les consignes de stockage éditées par le fabricant du produit.</p> <p>Les structures ou supports seront protégés contre la corrosion quel que soit le matériau ou le système utilisé. Les dimensions des éléments d'ancrage pour le montage sur le support structurel ou le montage des lames devront répondre aux exigences statiques locales, notamment celles relatives au vent.</p> <p>L'espace d'aération entre le mur et le matériau sera d'au moins 20 millimètres. Les éléments seront sélectionnés de sorte à éviter toute interaction négative entre les matériaux employés (corrosion, éléments galvaniques, pourriture, etc,...). Le montage des lames s'effectuera en fonction des recommandations du fabricant et en particulier celles relatives aux jeux nécessaires pour la dilatation.</p> <p>Les systèmes de fixation de l'ossature sur les murs en élévation seront étudiés en fonction de la nature des supports. L'entrepreneur devra à ce sujet toutes sujétions nécessaires à la mise en oeuvre.</p> <p>Un détail de principe sera à fournir par le présent corps d'état sur le traitement de l'étanchéité entre niveau au droit des coursives extérieures.</p>
2.3.3.3	<p>Ossatures supports de bardage</p> <p>Les supports seront réalisés par des tasseaux traités de section 25 x 45 millimètres minimum, espacés tous les 60 centimètres, fixés sur les murs en ossature bois par fixations inoxydables adaptées et testées. Cette ossature devra permettre une libre ventilation de la sous face des panneaux et répondre au calepinage à soumettre pour accord à l'Architecte.</p> <p>Les tasseaux seront préservés classe 3.</p>
2.3.3.4	<p>Pare-pluie</p> <p>Ossature bois</p> <p>Sans objet, prestation intégrée dans le voile de stabilité à la charge de l'ossature bois.</p> <p>Structure béton</p> <p>Fourniture et pose d'un film pare-pluie souple sur la face extérieure des voiles en béton banché, de perméance minimum 0.5g/m²;H.mm.Hg posés entre les 2 rangs de tasseaux ci-dessus et à large recouvrement.</p> <p>Membrane résistant aux rayons ultra-violet</p> <p>Pose définitive par tasseaux fixés dans les voiles en béton. Ces liteaux servant de support au bardage bois.</p> <p>Les recouvrements horizontaux seront supérieur à 15 centimètres.</p> <p>Les recouvrements verticaux seront réalisés sous deux tasseaux support de bardage.</p> <p>Retournement du pare-pluie dans l'épaisseur des ébrasements des baies extérieures.</p> <p>Prévoir tous les éléments de raccords selon les prescriptions du fabricant, notamment que l'adhésif utilisé soit adapté à la membrane. .</p> <p>Localisation : <i>Murs des façades en béton banché (parties communes), tous niveaux. Cf. plans architecte et IBATEC..</i></p>
2.3.3.5	<p>Bardage sur ossature bois - Façades logements</p> <p>Fourniture et pose de bardage en bois essence MELEZE de chez Silverwood ou équivalent, brut de sciage, correspondant à la classe de risque 3b, lames posées verticalement (Calepinage suivant plans).</p> <p>Assemblage des lames par languettes et rainures.</p> <p>Caractéristiques techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Profils type Oural ou équivalent, de qualité sans nœud ♦ Dimensions : 21 x 132 mm ♦ Aspect : Surface brut de sciage et pointes cachées. ♦ Finition : naturel ♦ Pose suivant recommandations du fabricant <p>Toutes sujétions de finitions au droit des joints de dilatations</p> <p>Localisation : <i>- Murs de façades tous niveaux des logements. - Cf. plans architecte et IBATEC..</i></p>
2.3.3.6	<p>Bardage à claire voie sur ossature béton banché - Façade cage d'escalier et locaux communs</p> <p>Fourniture et pose de bardage en bois essence MELEZE de chez Silverwood ou équivalent, correspondant à la classe de risque 3b, tasseaux posés verticalement (Calepinage suivant plans).</p> <p>Caractéristiques techniques sur support béton banché, pose à claire voie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Dimensions tasseaux: 40 x 40 mm

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Aspect : Surface brut de sciage ◆ Finition : naturel ◆ Calepinage: 40 mm de tasseaux + 40 mm de vide + 40 mm de tasseaux et ainsi de suite. ◆ Pose suivant recommandations du fabricant <p>Toutes sujétions de finitions au droit des joints de dilatations et des points singuliers</p> <p>Localisation : - Murs de façades (Nord et Est) des parties communes et cage d'escalier, tous niveaux. - Cf. plans architecte et IBATEC..</p> <p>Caractéristiques techniques devant baie sans menuiserie, pose à claire voie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dimensions tasseaux: 40 x 40 mm ◆ Aspect : Surface brut de sciage ◆ Finition : naturel ◆ Calepinage: 40 mm de tasseaux + 120 mm de vide + 40 mm de tasseaux et ainsi de suite. ◆ Pose suivant recommandations du fabricant <p>Localisation : - Baies dans façades (Nord et Est) des parties communes et cage d'escalier, tous niveaux. - Cf. plans architecte et IBATEC..</p>
2.3.3.7	<p>Bardage à claire voie en prolongement des façades en béton banché - Façade cage d'escalier et locaux communs</p> <p>Fourniture et pose de bardage en bois essence MELEZE de chez Silverwood ou équivalent, correspondant à la classe de risque 3b, tasseaux posés verticalement (Calepinage suivant plans).</p> <p>Caractéristiques techniques d bardage, pose à claire voie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dimensions tasseaux: 40 x 40 mm ◆ Aspect : Surface brut de sciage ◆ Finition : naturel ◆ Calepinage: 40 mm de tasseaux + 120 mm de vide + 40 mm de tasseaux et ainsi de suite. ◆ Pose suivant recommandations du fabricant <p>Toutes sujétions de finitions au droit des joints de dilatations et des points singuliers</p> <p>A prévoir par le présent corps d'état l'ossature bois (Mélèze ou Douglas) nécessaire derrière les tasseaux.</p> <p>Localisation : - Prolongement des façades (Nord et Est) des parties communes et cage d'escalier, tous niveaux. - Cf. plans architecte et IBATEC..</p>
2.3.3.8	<p>Bardage sur ossature bois - Façades locaux annexes</p> <p>Fourniture et pose de bardage en bois essence MELEZE de chez Silverwood ou équivalent , brut de sciage, correspondant à la classe de risque 3b, lames posées verticalement (Calepinage suivant plans).</p> <p>Assemblage des lames par languettes et rainures.</p> <p>Structure bois secondaire à prévoir pour pose du bardage. Il sera cloué directement sur cette ossature secondaire (sans voile de contreventement en OSB et sans tasseaux).</p> <p>Pour mémoire, le passage libre en façade du local poubelle devra être de 1.20 mètre minimum.</p> <p>Caractéristiques techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Profils type Oural ou équivalent, de qualité sans nœud ◆ Dimensions : 21 x 132 mm ◆ Aspect : Surface brut de sciage et pointes cachées. ◆ Finition : naturel ◆ Pose suivant recommandations du fabricant <p>Le présent corps d'état fournira de la Métallerie les lames de bois nécessaire pour l'habillage des portes des locaux vélos et poubelles.</p> <p>Localisation : - Façades des locaux vélos et poubelles . - Cf. plans architecte et IBATEC..</p>

Code	Désignation
2.3.3.9	Fixation des lames
	<p>Fixations par vis ou clous inox à bois sur supports structurel bois, chevillage mécanique sur support structurel en béton banché.</p> <p>Dans tous les cas, les vis, clous et chevilles devront être conformes aux règles définies dans l'avis technique.</p> <p>Le nombre et les espacements des fixations seront déterminés par les tableaux des valeurs admissibles en Pascals données par l'avis technique et adapté aux caractéristiques du chantier et de la localisation sur le carte neige et vent du CSTB.</p> <p>Le percement des panneaux pour la pose des fixations devra respecter les diamètres définis dans l'avis technique (point fixe - point coulissant).</p>
2.3.3.10	Points singuliers
2.3.3.10.1	Ventilation basse
	<p>Une ventilation de 50cm² par ml de bardage est nécessaire, les tasseaux n'entraveront pas la circulation de l'air.</p> <p>Une grille d'amenée d'air fixé mécaniquement sera prévue en partie basse du bardage, grille constituée d'une équerre en tôle d'aluminium prélaquée perforée de type anti-rongeur.</p> <p>Prévoir ventilation du bardage en tous points y compris allèges, linteaux, etc...</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Cf. plans architecte et IBATEC..</i></p>
2.3.3.10.2	Ventilation haute
	<p>Fermeture en partie haute par mise en oeuvre d'un tasseau fixé sur l'ossature du bardage.</p> <p>Arrêt du bardage un centimètre minimum en dessous de ce tasseau pour assurer la lame d'air.</p> <p>Prévoir ventilation du bardage en tous points y compris allèges, linteaux, etc...</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Cf. plans architecte et IBATEC..</i></p>
2.3.3.10.3	Habillage encadrement de baie
	<p>Prévoir forme de pente pour évacuation des eaux pluviales au niveau de l'appui des fenêtres.</p> <p>Les menuiseries extérieures seront posées en tunnel au nu extérieur (cf coupe architecte)</p> <p>Les retours de tableaux seront habillés en tôle aluminium laquée blanc.</p> <p>Les dessous de linteaux seront habillés en tôle laquée laquée blanc perforée (menuiseries extérieures avec ou sans volet roulant).</p> <p>La pièce bois de l'appui sera habillée par une tôle aluminium laquée blanc.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - <i>Murs de toutes les façades (hors parties communes) et pignons tous niveaux.</i> - <i>Cf. plans architecte et IBATEC..</i></p>
2.3.3.10.4	Angles sortants
	<p>Le traitement de l'angle sortant sera réalisé de la façon suivante:</p> <ul style="list-style-type: none">- Débord d'une face du bardage vertical d'environ un centimètre par rapport à l'autre façade- Le débord sera réalisé par sciage <p style="text-align: center;">Localisation : - <i>Cf. plans architecte et IBATEC</i></p>
2.3.3.10.5	Angles rentrants
	<p>Le traitement de l'angle rentrant sera réalisé de la façon suivante:</p> <ul style="list-style-type: none">- Alignement d'une face du bardage avec l'autre façade- L'alignement sera réalisé par sciage dans le même principe que l'angle sortant <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Cf. plans architecte et IBATEC..</i></p>

Code	Désignation
2.3.3.10.6	<p>Arrêt en pied de bardage</p> <p>Le traitement de l'arrêt en pied de bardage sera réalisé par une coupe à 45° des lames de bardage pour faciliter l'écoulement de l'eau en pied de façade.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Cf. plans architecte et IBATEC.- Suivant détail de principe ci-après 
2.3.3.10.7	<p>Protection pied de bardage</p> <p>Mise en place d'une tôle pliée 20/10° en pied des façades à ossature à bois bandée.</p> <p>Cette tôle est à concevoir depuis la jonction du plancher béton des coursives jusqu'à l'arrêt du bardage en façade (arasé à +20 centimètre par rapport au niveau du plancher de la coursive)</p> <p>Le présent corps d'état devra prévoir toutes sujétions de façonnage, pliage et fixation sur l'ossature bois des façades.</p> <p>Localisation : <i>Etage courant. En pied de façade SUD et OUEST sur coursives</i></p>
3	<p>VARIANTE OBLIGATOIRE</p> <p>3.1 VARIANTE OBLIGATOIRE 01: MISE EN PEINTURE DE L'OSSATURE DU BARDAGE SUR PARTIES COMMUNES</p> <p>Mise en peinture des tasseaux horizontaux (ossature du bardage) fixés sur support béton banché pour se rapprocher de la teinte définitive du bardage à claire voie..</p> <p>Teinte grise.</p> <p>Localisation : <i>Bardage tous niveaux des parties communes</i></p> <p>3.2 VARIANTE OBLIGATOIRE 02: OSSATURE BOIS: REMPLACEMENT DE L'ISOLATION EN LAINE MINERALE PAR UNE ISOLATION EN LAINE DE DE BOIS</p> <p>La résistance thermique de la laine de bois (matériau biosourcé) devra être équivalente à celle prévue initialement en laine minérale.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Murs de façades tous niveaux (hors parties communes)- Cf. plans architecte et IBATEC..- Cf. étude thermique LENESLEY <p>3.3 VARIANTE OBLIGATOIRE 03: REALISATION DES FACADES EN PANNEAUX PREFABRIQUES</p>

Code	Désignation
	<p>Le présent corps d'état devra étudier la réalisation des façades à ossature bois en panneaux préfabriqués. Les prestations techniques décrites en base restent inchangés.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Murs de façades tous niveaux (hors parties communes)- Cf. plans architecte et IBATEC..- Cf. étude thermique LENESLEY

RECAPITULATIF **CORPS D'ETAT 03 - CHARPENTE BOIS - OSSATURE BOIS - BARDAGE**

1 - GENERALITES

- 1.1 - CHARPENTE BOIS - OSSATURE BOIS - BARDAGE
 - 1.1.1 - DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES
 - 1.1.2 - DOCUMENTS TECHNIQUES
 - 1.1.3 - NOTES DE CALCUL ET PLANS
 - 1.1.4 - QUALITE ET NATURE DES MATERIAUX
 - 1.1.4.1 - Bois massifs de structure
 - 1.1.4.2 - Bois lamellé collés
 - 1.1.4.3 - Bois contre collés
 - 1.1.4.4 - Connecteurs - ferrures de fixation - boulons
 - 1.1.5 - TRAITEMENT CONTRE LA CORROSION
 - 1.1.6 - TRAITEMENT DES DECHETS
 - 1.1.7 - METHODOLOGIE D'EXECUTION
 - 1.1.8 - CHARGES ET SURCHARGES
 - 1.1.8.1 - Charges permanentes
 - 1.1.8.2 - Surcharges d'exploitation (Surcharge uniformément réparties)
 - 1.1.8.3 - Surcharges provisoires
 - 1.1.8.4 - Surcharges climatiques
 - 1.1.9 - PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT CORPS D'ETAT
 - 1.1.10 - ASPECT VISUEL DES BOIS

2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

- 2.1 - A - CHARPENTE BOIS
 - 2.1.5 - CHARPENTE
 - 2.1.6 - GARDE-CORPS BOIS
- 2.2 - B - OSSATURE BOIS
 - 2.2.1 - OSSATURE BOIS
- 2.3 - C - BARDAGE BOIS
 - 2.3.3 - BARDAGE BOIS
 - 2.3.3.10 - Points singuliers

3 - VARIANTE OBLIGATOIRE

- 3.1 - VARIANTE OBLIGATOIRE 01: MISE EN PEINTURE DE L'OSSATURE DU BARDAGE SUR PARTIES COMMUNES
- 3.2 - VARIANTE OBLIGATOIRE 02: OSSATURE BOIS: REMPLACEMENT DE L'ISOLATION EN LAINE MINERALE PAR UNE ISOLATION EN LAINE DE DE BOIS
- 3.3 - VARIANTE OBLIGATOIRE 03: REALISATION DES FACADES EN PANNEAUX PREFABRIQUES

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

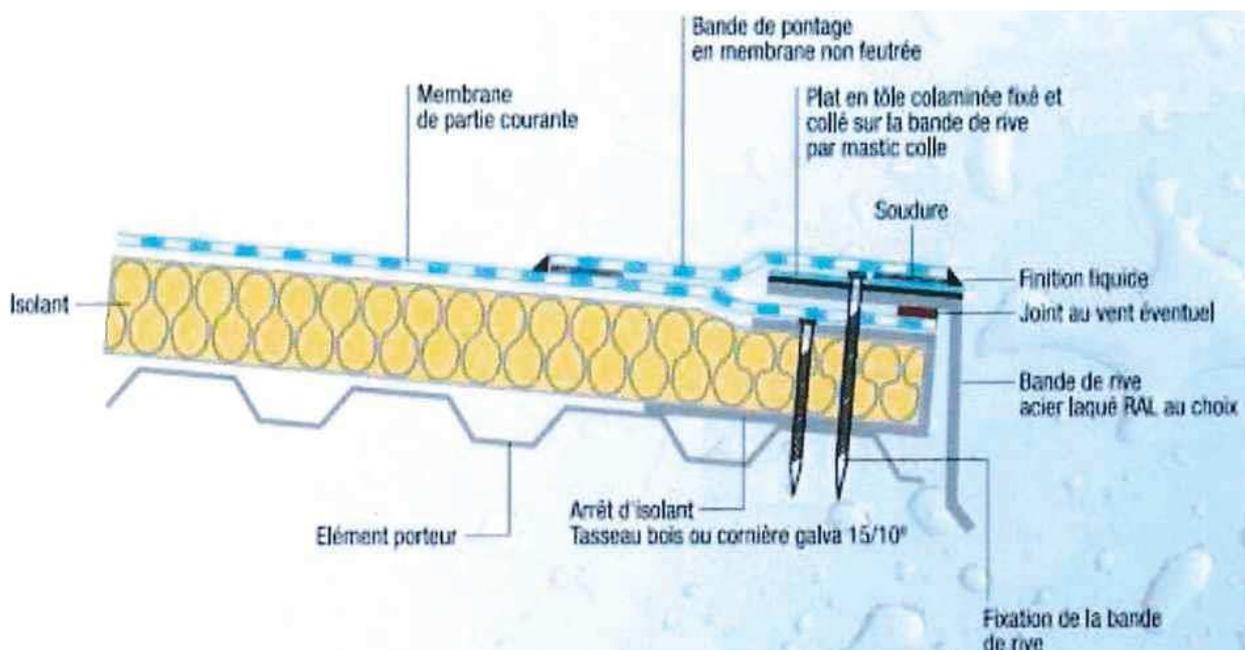
CORPS D'ETAT 04 - ETANCHEITE SYNTHETIQUE - COUVERTURE SECHE

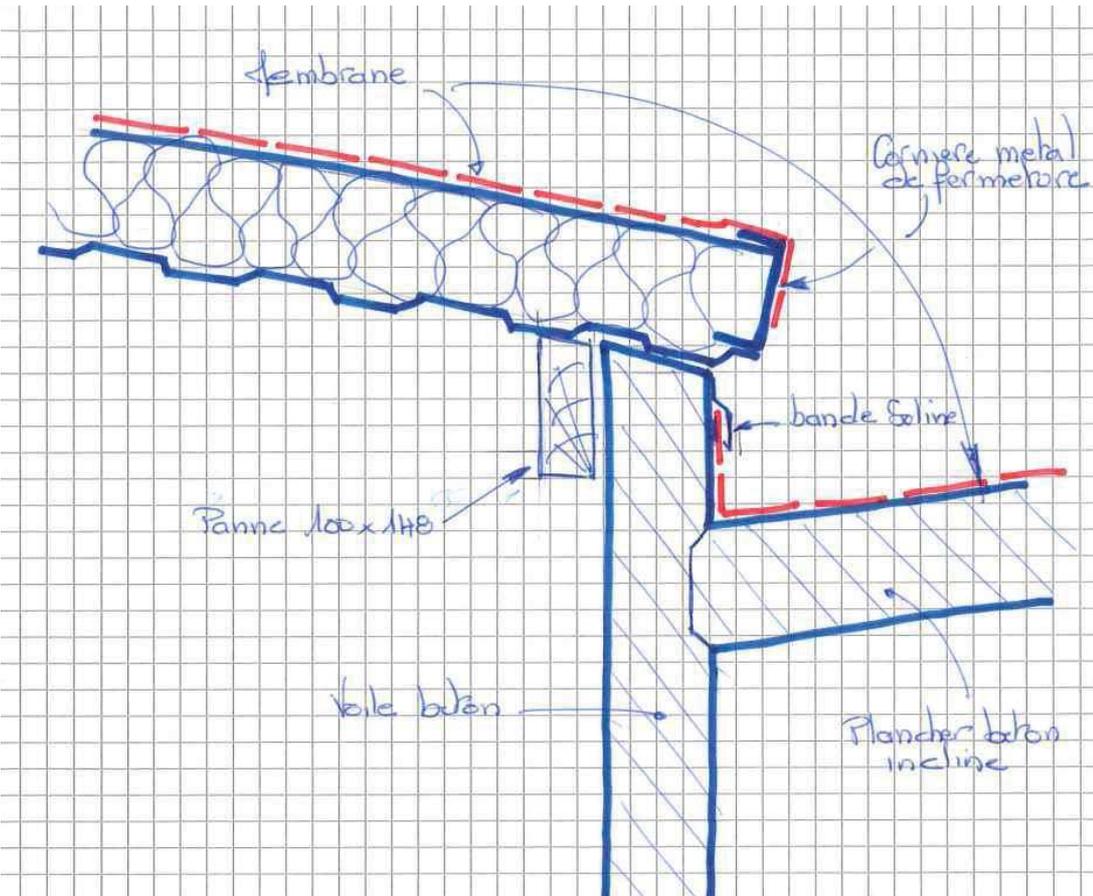
CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

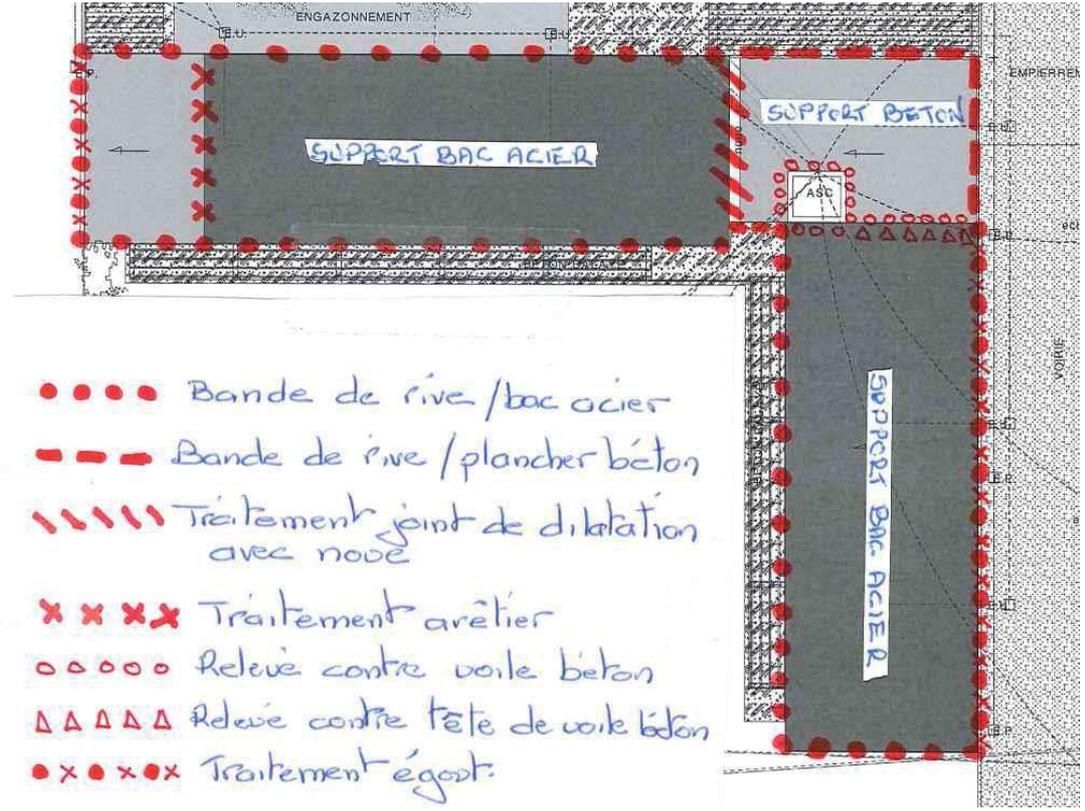
Code	Désignation
1	GENERALITES
1.1	DOCUMENTS TECHNIQUES Les travaux du présent corps d'état devront comprendre toutes les fournitures approvisionnées à pied d'œuvre, la pose et toutes les façons nécessaires à l'exécution des ouvrages, conformément aux textes en vigueur (notamment le DTU 43.3) , et règles de l'art et de la bonne exécution. L'entreprise devra tenir compte des généralités communes figurant en tête du présent document. Pente minimum de l'étanchéité sur bacs acier: 3%
1.2	DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES Le présent corps d'état doit l'ensemble des travaux d'étanchéité comprenant : <ul style="list-style-type: none">♦ L'étanchéité par membrane sur bac acier (Zone logements).♦ L'étanchéité par membrane sur plancher béton armé (Zone parties communes)
1.3	SITUATION CLIMATIQUE Se reporter à la fiche de localisation dans les généralités TCE.
1.4	EVACUATIONS PROVISOIRES DES EAUX PLUVIALES Pendant la durée des travaux, à la demande de l'architecte, l'entreprise du présent corps d'état devra poser des EP ou gargouilles provisoires pour tenir le bâtiment à l'abri des ruissellements des eaux de pluie, suffisamment adaptés et longs pour évacuer les eaux hors du bâtiment.
1.5	SECURITE DES PERSONNES SUR LE CHANTIER CONTRE LES CHUTES Durant toutes les interventions sur le chantier, l'entrepreneur du présent lot fera son affaire de toutes protections nécessaires à la sécurité des personnes et ce en parfait respect aux réglementations, code du travail en vigueur au moment de l'intervention.
1.6	ESSAIS, CONTROLES - RECEPTIONS DES OUVRAGES EXECUTES Des épreuves d'étanchéité pourront être exécutées si l'architecte ou le bureau de contrôle le juge nécessaire. Également, des contrôles d'exécution pourront être mandés pour vérifier la structure du revêtement d'étanchéité, les épaisseurs, les poids des matériaux mis en œuvre, la conformité des ouvrages exécutés. Les frais relatifs à ces à ces épreuves et essais seront à la charge de l'Entrepreneur du présent corps d'état. Dès l'achèvement de ses ouvrages, l'Entrepreneur du présent corps d'état devra faire constater au Maître d'oeuvre leur bonne exécution. Les étanchéités dont les protections ne sont pas réalisées par le présent lot, devront faire l'objet de recommandations particulières de la part de l'Entrepreneur, envers toutes les entreprises susceptibles de préserver les ouvrages jusqu'à la fin du chantier.
1.7	ETANCHEITE PHASE CHANTIER La réalisation des batardeaux provisoires au débouché en terrasse des différentes gaines VMC, des entrées et sorties diverses, des réservations EU, etc ... est à la charge du présent corps d'état.

Code	Désignation
2	CHAPITRE A: DESCRIPTION ETANCHEITE SYNTHETIQUE
2.1	MEMBRANE SUR SUPPORT BAC ACIER
2.1.1	MEMBRANE
2.1.1.1	Mise en sécurité Fourniture et mise en place des filets en sous face de la couverture. Fourniture et mise en place des gardes corps périphériques. Localisation : <i>En périphérie du bâtiment</i>
2.1.1.2	Support bac acier Bac acier galvanisé reposant sur les pannes de la Charpente - ossature bois - bardage d'entraxe d'environ 1.20 mètre, référence HACIERCO 34SR de chez ARVAL (by Arcelor Mittal) ou équivalent. Fixations adaptées aux pannes bois. Conformes à la norme NF P 84-206 et au DTU 43.3. Le bac est calculé en appliquant une majoration forfaitaire des charges d'exploitation pour réalisation d'un faux-plafond en plaques de BA13 fixées sur une ossature métallique. Leur protection à la corrosion est définie par l'entreprise et validée par le fabricant du bac, en fonction de l'hygrométrie et de l'agressivité de l'ambiance intérieure des locaux. Caractéristiques techniques : <ul style="list-style-type: none">♦ Largeur utile : 1035 millimètres♦ Nuance Acier : S 320 GD suivant normes NF EN 10326♦ Protection : Galvanisé-Prélaqué suivant normes NF EN 10169 XP P 34301♦ Epaisseur : Suivant dimensionnement de l'entreprise avec au minimum 75/100ème. Localisation : <i>Pour support d'étanchéité au-dessus des logements dernier niveau</i>
2.1.1.3	Isolation Fourniture et mise en oeuvre d'une isolation sur bac acier du type Termotoit - Knauf Therm de chez Knauf ou techniquement équivalent. Procédé d'isolation composite fixé mécaniquement sur des éléments porteurs en bac acier comportant: <ul style="list-style-type: none">- Un lit inférieur en panneau de laine de roche- Un lit supérieur en panneau de polystyrène expansé Lit inférieur: Panneau de laine de roche DDP RT LJ <ul style="list-style-type: none">- Dimensions: 1800 x 1200 millimètres- Epaisseur: 60 millimètres- Bords: feuillures sur les 4 côtés à mi-épaisseur- Réaction au feu: Euroclasse A1- Résistance thermique: 1.55 m².K/W- Certificat ACERMI: n°13/016/847 Lit supérieur: Panneau de polystyrène expansé Knauf Therm TTI Th36 SE BA <ul style="list-style-type: none">- Dimensions: 1200 x 1000 millimètres- Epaisseur: 140 millimètres- Réaction au feu: M1- Résistance thermique: 3.95 m².K/W- Certificat ACERMI: n°03/007/182 Liaisonnement des lits d'isolants et de la membrane PVC sur le support en bac acier par fixations mécaniques à rupture de pont thermique type Etancoplast HP de chez Etanco ou techniquement équivalent. Arrêt de l'isolant en rive de toiture par mise en oeuvre d'une cornière galvanisée d'épaisseur 15/10° fixée mécaniquement dans le support en bac acier. (Cf. schéma de principe dans article "Membrane".La hauteur de la cornière sera égal à l'épaisseur de l'isolant soit 200 millimètres. Pour mémoire, l'étude thermique demande une résistance thermique de 8.30 m ² .K/W, le complément d'isolation sera mis dans le plénum du faux-plafond à la charge des Cloisons - Doublages - Faux-plafonds . Localisation : <i>Pour support d'étanchéité au-dessus des logements dernier niveau</i>

Code	Désignation
2.1.1.4	<p>Membrane PVC</p> <p>Complexe d'étanchéité synthétique en polyoléfine thermoplastiques TPO (Sans présence de plastifiants et de chlore). Les membranes sont insensibles aux intempéries, à la pollution et aux UV.</p> <p>Fourniture et mise en oeuvre d'une membrane feutrée armée d'une grille polyester type FLAGON EP/PR-F ou techniquement équivalent d'épaisseur 15/10° par fixations mécaniques selon la norme NV 65. Type de fixation Cf. article précédent "Isolation".</p> <p>La mise en oeuvre de la membrane devra être conforme au CCP FLAGON TPO Toitures.</p> <p>Les lés de membrane doivent être déroulés et superposés sans tension.</p> <p>Le recouvrement longitudinal des lés doit être égal à 10 centimètres pour garantir la fiabilité de la soudure. Les fixations mécaniques sont posées dans le sens longitudinale en bordure de lés et recouvertes par le lés suivant au droit de la soudure.</p> <p>Le recouvrement transversal des lés est réalisé par pontage avec une bande de Flagon SV END ou techniquement équivalent de largeur 12 centimètres soudée de part et d'autre.</p> <p>Teinte: Suivant la gamme de teintes proposée par le fabricant (Gris sable et gris basalte)</p> <p>Conditionnement: Rouleau de 25.00 m x 1.05 m</p> <p>Localisation : <i>Etanchéité au-dessus des logements dernier niveau</i></p>
2.1.1.5	<p>Traitement bande de rive</p> <p>Traitement de la bande de rive en périphérie de l'étanchéité comprenant les prestations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arrêt de la membrane en partie courante à l'aplomb de la cornière de rive maintenant l'isolant. - Mise en oeuvre d'une bande de rive en acier laqué avec fixation dans le support en bac acier. - Mise en oeuvre d'une tôle colaminée en PVC fixée et collée sur la bande de rive par un mastic colle. - Mise en oeuvre d'un profilé pyramidal pour guidage des eaux pluviales. - Pontage de l'ensemble par une bande de membrane TPO. <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivant façades et coupes architecte - Suivant détail de principe ci-dessous - Suivant plan de repérage des points singuliers ci-dessous 
2.1.1.6	<p>Traitement égout</p> <p>Dito bande de rive sans le profilé pyramidal.</p> <p>Gouttière, Cf. article suivant</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivant façades et coupes architecte - Suivant plan de repérage des points singuliers ci-dessous

Code	Désignation
2.1.1.7	<p>Traitement joint de dilatation</p> <p>Traitement du joint de dilatation comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mise en place d'une costière métallique- Remontée de la membrane de 15 centimètres de chaque côté du relevé en béton armé- Collage et fixation mécanique d'un feuillard colaminé de chaque côté du relevé en béton armé- Fixation du relevé de la membrane avec le feuillard- Réalisation d'un cordon mastic en tête du feuillard- Coiffe de la tête du relevé béton armé avec une couvertine en acier 15/10° <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Suivant coupes architecte- Détail suivant croquis ci-dessous- Suivant plan de repérage des points singuliers ci-dessous 
2.1.1.8	<p>Traitement noue</p> <p>Renforcement de l'étanchéité par soudage d'une bande de Flagon SV END ou techniquement équivalent sur chaque versant et sur la totalité de la longueur.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Suivant coupes architecte (jonction aile Nord / parties communes)- Suivant plan de repérage des points singuliers ci-dessous
2.1.1.9	<p>Traitement arêtier</p> <p>Dito traitement noue</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Suivant coupes architecte (jonction aile Nord)- Suivant plan de repérage des points singuliers ci-dessous

Code	Désignation
2.1.1.10	<p>Traversée de toiture</p> <p>Suivant demande des lots fluides (cf plans fluides), sortie en toiture des ventilations, crosses, passage de câbles...</p> <p>Traitement de la traversée de toiture par :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Habillage de la sortie en toiture par une membrane identique à la couverture (TPO FLAGON)♦ Collage de la membrane d'habillage sur la membrane de la couverture♦ Mise en oeuvre de collier de serrage en tête de la membrane♦ Mise en oeuvre d'une collerette de protection sur l'élément sortant pour la protection de la tête de la membrane de ruissellement des eaux pluviales <p>Localisation : <i>Élément sortant en toiture suivant plan du BET LENESLEY</i></p>
2.1.1.11	<p>Relevé contre voile béton banché</p> <p>Traitement du relevé d'étanchéité comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none">- Mise en place d'une costière métallique- Relevé d'étanchéité exécuté sur costière métallique.- Remontée de la membrane de 15 centimètres contre le relevé incliné en béton armé- Collage et fixation mécanique d'un feuillard colaminé contre le relevé incliné en béton armé- Fixation du relevé de la membrane avec le feuillard- Réalisation d'un cordon mastic en tête du feuillard- Coiffe de la tête du relevé incliné en béton armé avec une couvertine en acier 15/10° <p>Localisation : <i>- Suivant coupes architecte (jonction aile Est / parties communes et contre édicule ascenseur) - Suivant plan de repérage des points singuliers ci-dessous</i></p>
2.1.1.12	<p>Relevé contre tête de voile</p> <p>Traitement du relevé d'étanchéité comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none">- Relevés d'étanchéité exécuté sur costière métallique.- Remontée de la membrane de 15 centimètres de chaque côté du relevé en béton armé- Collage et fixation mécanique d'un feuillard colaminé de chaque côté du relevé en béton armé- Fixation du relevé de la membrane avec le feuillard- Réalisation d'un cordon mastic en tête du feuillard- Pose d'une bande soline au dessus du feuillard <p>Localisation : <i>- Suivant coupes architecte - Suivant plan de repérage des points singuliers ci-dessous</i></p>

Code	Désignation
	 <p> ●●●● Bande de rive /bac acier - - - - Bande de rive /plancher béton / / / / Traitement joint de dilatation avec noeud x x x x Traitement arêtière o o o o Relevé contre voile béton △ △ △ △ Relevé contre tête de voile béton ● x o x o x Traitement égout </p>
2.2	MEMBRANE SUR SUPPORT PLANCHER BETON
2.2.1	MEMBRANE SUR SUPPORT PLANCHER BETON
2.2.1.1	Support plancher béton Prestation à la charge du Gros-Oeuvre . Plancher avec une pente minimum de 3%, Cf. coupe architecte.
	<p>Localisation : <i>Etanchéité au-dessus des parties communes dernier niveau</i></p>
2.2.1.2	Pare-vapeur Fourniture et pose d'un pare-vapeur bitume constitué d'une armature en fibres de verre et de bitume élastomère type Elastopav de chez Soprema ou techniquement équivalent. Pose soudée sur le support béton préalablement enduit d'une imprégnation à froid à base bitumineuse type Sopradère de chez Soprema ou techniquement équivalent.
	<p>Localisation : <i>Sous étanchéité au-dessus des parties communes dernier niveau</i></p>
2.2.1.3	Isolation Fourniture et pose de panneaux ezn mousse de polyuréthane composites type Efigreen Alu + de 50 millimètres d'épaisseur ou techniquement équivalent. Produit bénéficiant d'un avis technique. Mise en oeuvre par encollage sur le pare-vapeur par bandes de colle à froid type Sopracolle 300N de chez Soprema ou techniquement équivalent.
	<p>Localisation : <i>Sous étanchéité au-dessus des parties communes dernier niveau</i></p>
2.2.1.4	Membrane PVC Complexe d'étanchéité synthétique en polyoléfine thermoplastiques TPO (Sans présence de plastifiants et de chlore). Les membranes sont insensibles aux intempéries, à la pollution et aux UV.

Code	Désignation
	<p>Fourniture et mise en oeuvre d'une membrane feutrée armée d'une grille polyester type FLAGON EP/PR-F ou techniquement équivalent d'épaisseur 15/10° . Mise en oeuvre en adhérence par collage à la colle Flexocol A89 conformément à son cahier de prescriptions de pose. La mise en oeuvre de la membrane devra être conforme au CCP FLAGON TPO Toitures. Les lés de membrane doivent être déroulés et superposés sans tension. Le recouvrement longitudinal des lés doit être égal à 10 centimètres pour garantir la fiabilité de la soudure. Les fixations mécaniques sont posées dans le sens longitudinale en bordure de lés et recouvertes par le lés suivant au droit de la soudure. Le recouvrement transversal des lés est réalisé par pontage avec une bande de Flagon SV END de largeur 12 centimètres soudée de part et d'autre. Teinte: Suivant la gamme de teintes proposée par le fabricant (Gris sable et gris basalte) Conditionnement: Rouleau de 25.00 m x 1.05 m</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Etanchéité au-dessus des parties communes dernier niveau</i></p>
2.2.1.5	<p>Traitement bande de rive</p> <p>Dito membrane sur support bac acier</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>- Suivant façades et coupes architecte - Suivant plan de repérage des points singuliers ci-dessous</i></p>
2.2.1.6	<p>Relevé contre voile béton banché</p> <p>Traitement du relevé d'étanchéité comprenant:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relevé d'étanchéité exécuté sur costière métallique. - Remontée de la membrane de 15 centimètres contre le relevé incliné en béton armé - Collage et fixation mécanique d'un feuillard colaminé contre le relevé incliné en béton armé - Fixation du relevé de la membrane avec le feuillard - Réalisation d'un cordon mastic en tête du feuillard - Coiffe de la tête du relevé incliné en béton armé avec une couvertine en acier 15/10° <p style="text-align: center;">Localisation : <i>- Suivant coupes architecte (jonction aile Est / parties communes et contre édicule ascenseur) - Suivant plan de repérage des points singuliers ci-avant</i></p>
2.3	<p>EVACUATION DES EAUX PLUVIALES</p>
2.3.1	<p>Descentes intérieures</p> <p>Descente d'eaux pluviales en aluminium, fixées par colliers à raison de un sous chaque emboiture et un intermédiaire si les emboitures sont séparées de plus de 2 mètres, diamètre suivant surface d'étanchéité à reprendre. Toutes les descentes extérieures incombent au présent corps d'état.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Suivant plans architecte</i></p>
2.3.2	<p>Gouttières pendantes</p> <p>Gouttières carrées en aluminium, équerres emboutis talons symétriques, etc... , fixées en bas de pente des versants. La pose et la fourniture comprendront tous les raccords nécessaires pour jonctions, naissances, fonds, coudes entre EP et gouttières, etc... Leur section sera définie en fonction des surfaces de couverture à reprendre et uniformisée, leur pente sera minimum de 5 mm par mètre. Sujétions au droit des dilatations structurelles et suivant DTU 40.5.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Suivant plan architecte</i></p>
2.3.3	<p>Descentes extérieures</p> <p>Descente d'eaux pluviales en aluminium, fixées par colliers à raison de un sous chaque emboiture et un intermédiaire si les emboitures sont séparées de plus de 2 mètres, diamètre suivant surface d'étanchéité à reprendre. Toutes les descentes extérieures incombent au présent corps d'état.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Suivant plans architecte</i></p>
2.3.4	<p>Dauphins</p> <p>Dauphins fonte de hauteur 2,00 m en pied des descentes d'eaux pluviales.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Pour descentes extérieures suivant plan architecte</i></p>

Code	Désignation
3	CHAPITRE B: DESCRIPTION COUVERTURE BAC ACIER
3.1	COUVERTURE BAC ACIER
3.1.1	Acier thermolaqué type joint debout
3.1.1.1	<p>Partie courante</p> <p>Couverture constituée par des plaques nervurées issues de tôles d'acier galvanisées prélaquées. Plaques posées et fixées directement sur les supports constitués par les pannes bois. Recouvrement longitudinal sur une nervure. Recouvrement transversal entre 200 et 300 mm, avec ou sans complément d'étanchéité en fonction de la zone, du site et de la pente de la toiture, voir fiche de localisation décrite dans les généralités du CCTP.</p> <p>Fixation des plaques en sommet et nervure, en plage et de couture, dimensions et nature des accessoires de fixation, conformes aux indications du DTU 40.35, article 2.3 et annexe C3. Compris toutes façons, coupes droites et biaisées, découpes, etc.</p> <p>L'ensemble réalisé dans les conditions définies par le DTU 40.35 et les prescriptions du fabricant. Protection contre la corrosion : acier galvanisé prélaqué Teintes au choix du maître d'œuvre dans la gamme de coloris du fabricant. Plaques nervurées de type Hacierco de chez ARVAL ou techniquement équivalent.</p> <p>Protection contre la corrosion : laquage</p> <p>Plaques nervurées de type HACIERO de chez ARVAL ou équivalent, type 3.283.29T (gamme TRAPEZA).</p> <ul style="list-style-type: none">♦ nervures de forme trapézoïdale - Hauteur 29 mm♦ aspect : galvanisé 2 faces / prélaqué une face♦ épaisseur et portée limite selon indication du fabricant♦ 63/100° - ou plus suivant portée. <p>Localisation : <i>Couverture dernier niveau des coursives</i> <i>Couverture du local vélos</i> <i>Couverture du local poubelles</i></p> <p>Traitement anticondensation en usine de la sous-face des plaques</p> <p>Traitement en usine de la sous-face des plaques en tôle d'acier par un revêtement absorbant.</p> <p>Revêtement en produit à base de composants poreux de grandes surfaces spécifiques ayant d'excellentes propriétés d'absorption d'eau. Produit Haircotherm de chez Arval ou techniquement équivalent.</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Le revêtement, grâce à ses fibres de grandes surfaces spécifiques, permet de réguler la condensation que l'on rencontre dans les bâtiments, malgré les dispositions réglementaires de ventilation. Cette ventilation permet au revêtement de remplir parfaitement sa fonction. De plus, le revêtement ne modifie en rien la protection du support contre la corrosion.♦ Outre ses propriétés d'absorption d'eau, le revêtement réduit la transmission des bruits d'impact (grêle, pluie, etc.) sur les supports métalliques traités, par augmentation de l'amortissement interne et diminution de l'intensité d'émission. <p>Aspect :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Le revêtement se présente sous forme d'un revêtement à granulats très fins de couleur gris clair. <p>Mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les plaques revêtues peuvent être livrées avec les dégagements de recouvrement nécessaires à une bonne mise en œuvre en conformité avec les prescriptions des DTU.♦ Il faut éviter de faire glisser les éléments sur la structure pour ne pas détériorer le revêtement.♦ Les profils revêtus sont livrés avec film de protection de l'onde de recouvrement sur les deux faces (à retirer à la pose). <p>Retouches sur chantier :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Des retouches sur chantier sont possibles à partir de matière fournie sur demande.♦ Application au rouleau ou pinceau (1 kg/m environ). <p>Transport et stockage sur chantier :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les matériaux pré revêtus doivent être protégés des intempéries par un bâchage sérieux en partie supérieure avec retombée de 15 cm ; il n'est pas nécessaire que le bâchage entoure le fardeau de manière étanche, le matériau n'étant pas hygroscopique. <p>Localisation : - <i>Couverture dernier niveau des coursives</i> - <i>Couverture du local vélos</i> - <i>Couverture du local poubelles</i></p>

Code	Désignation
3.1.2	Ouvrages accessoires de couverture sèche en tôle d'acier nervurées
3.1.2.1	<p>Traitement faitages à un versant</p> <p>Profilé plié en acier galvanisé prélaqué polyester 25μ, épaisseur 75/100° Fixation horizontale et verticale du profilé.</p> <p>Localisation : - Local vélos - Local poubelles</p>
3.1.2.2	<p>Traitement faitages en solin</p> <p>Profilé plié en acier galvanisé prélaqué polyester 25μ, épaisseur 75/100° Fixation horizontale du profilé. Recouvrement du profil acier par une bande soline.</p> <p>Localisation : Couverture des coursives dernier niveau contre bâtiment</p>
3.1.2.3	<p>Traitement rives simples</p> <p>Profilé plié en acier galvanisé prélaqué polyester 25μ, épaisseur 75/100° Fixation horizontale et verticale du profilé</p> <p>Localisation : - Couverture des coursives dernier niveau contre bâtiment - Local vélos - Local poubelles</p>
3.1.2.4	<p>Traitement rives en solin</p> <p>Profilé plié en acier galvanisé prélaqué polyester 25μ, épaisseur 75/100° Fixation horizontale et verticale du profilé. Recouvrement du profil acier par le bardage bois</p> <p>Localisation : - Local vélos contre bâtiment - Local poubelles contre bâtiment</p>
3.1.2.5	<p>Traitement égouts</p> <p>Profilé plié en acier galvanisé prélaqué polyester 25μ, épaisseur 75/100° Fixation horizontale du profilé. Recouvrement du profil acier par le bac acier</p> <p>Localisation : - Couverture des coursives dernier niveau - Local vélos - Local poubelles</p>
3.1.2.6	<p>Traitement noue</p> <p>Profilé plié en acier galvanisé prélaqué polyester 25μ, épaisseur 75/100° Recouvrement du profil acier par le bac acier</p> <p>Localisation : - Couverture des coursives dernier niveau</p>
3.1.3	Evacuation des eaux pluviales
3.1.3.1	<p>Descentes eaux pluviales en aluminium</p> <p>Descentes carrées d'eaux pluviales en aluminium, fixées par colliers à raison de un sous chaque emboiture et un intermédiaire si les emboitures sont séparées de plus de 2 mètres, diamètre suivant surface de couverture à reprendre. Toutes les descentes extérieures incombent au présent corps d'état. Raccordement des gouttières des coursives dans les descentes extérieures à la charge du présent lot. Fixation des descentes d'eaux pluviales sur les poteaux bois. Le raccordement des pieds de descentes sur le réseau est à la charge du Terrassement - VRD.</p> <p>Localisation : Suivant plans et façades architecte</p>

Code	Désignation
3.1.3.2	<p>Gouttières pendantes</p> <p>Gouttières carrées en aluminium, équerres emboutis talons symétriques, etc... , fixées en bas de pente des versants. La pose et la fourniture comprendront tous les raccords nécessaires pour jonctions, naissances, fonds, coudes entre EP et gouttières, etc...</p> <p>Leur section sera définie en fonction des surfaces de couverture à reprendre et uniformisée, leur pente sera minimum de 5 mm par mètre. Sujétions au droit des dilatations structurelles et suivant DTU 40.5.</p> <p>Localisation : <i>Suivant plan architecte</i></p>
3.1.3.3	<p>Dauphin fonte</p> <p>Dauphins en fonte de hauteur 1,00m.</p> <p>Localisation : <i>Suivant plans et façades architecte</i></p>

RECAPITULATIF
CORPS D'ETAT 04 - ETANCHEITE SYNTHETIQUE - COUVERTURE SECHE

1 - GENERALITES	[Non totalisé]
- 1.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES	[Non totalisé]
- 1.2 - DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES	[Non totalisé]
- 1.3 - SITUATION CLIMATIQUE	[Non totalisé]
- 1.4 - EVACUATIONS PROVISOIRES DES EAUX PLUVIALES	[Non totalisé]
- 1.5 - SECURITE DES PERSONNES SUR LE CHANTIER CONTRE LES CHUTES	[Non totalisé]
- 1.6 - ESSAIS, CONTROLES - RECEPTIONS DES OUVRAGES EXECUTES	[Non totalisé]
- 1.7 - ETANCHEITE PHASE CHANTIER	[Non totalisé]
2 - CHAPITRE A: DESCRIPTION ETANCHEITE SYNTHETIQUE	[Non totalisé]
- 2.1 - MEMBRANE SUR SUPPORT BAC ACIER	[Non totalisé]
- 2.1.1 - MEMBRANE	[Non totalisé]
- 2.2 - MEMBRANE SUR SUPPORT PLANCHER BETON	[Non totalisé]
- 2.2.1 - MEMBRANE SUR SUPPORT PLANCHER BETON	[Non totalisé]
- 2.3 - EVACUATION DES EAUX PLUVIALES	[Non totalisé]
3 - CHAPITRE B: DESCRIPTION COUVERTURE BAC ACIER	
- 3.1 - COUVERTURE BAC ACIER	
- 3.1.1 - Acier thermolaqué type joint debout	
- 3.1.2 - Ouvrages accessoires de couverture sèche en tôle d'acier nervurées	
- 3.1.3 - Evacuation des eaux pluviales	

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 05 - MENUISERIES EXTERIEURES PVC & BOIS

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	CHAPITRE A - MENUISERIES EXTERIEURES PVC
1.1	GENERALITES
1.1.1	EXECUTION DES MENUISERIES EXTERIEURES <p>Les menuiseries P.V.C. seront exécutées conformément aux Normes actuellement en vigueur, telles qu'elles sont définies dans les D.T.U. du C.S.T.B. et dans les prescriptions éditées par les manufactures.</p> <p>Ces ouvrages et leur mise en œuvre devront être conformes aux normes et textes en vigueur concernant :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ la sécurité et la durabilité,◆ la perméabilité à l'air,◆ l'étanchéité à l'eau,◆ la résistance au vent,◆ le confort hygrothermique,◆ la stabilité au feu. <p>Nota : Les dormants ne devront être posés qu'après réception par l'entreprise du présent corps d'état des appuis devant accueillir ces ouvrants.</p>
1.1.2	PERFORMANCES <p>Classement selon NF P 20 302.</p> <p>Menuiseries complète avec vitrage : Uw de 1.30 W/m²K, suivant étude thermique du BET LENESLEY</p> <p>Classement minimum : A*2 E*4 V*A2</p> <p>Facteur solaire : Sw = 40 % et Tlw = 50 %, suivant étude thermique.</p> <p>Classement acoustique : indice d'affaiblissement Rw + Ctr ≥ 30 dB</p>
1.1.3	PROTECTION DES OUVRAGES <p>L'entrepreneur sera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux. Il prendra donc toutes dispositions pour assurer leur protection d'une manière efficace et durable. En particulier, il prendra toutes les précautions nécessaires pour qu'aucun matériau (mortier notamment) ne soit en contact avec les ouvrages avant réception.</p>
1.1.4	MATERIAUX <p>Les profils utilisés pour la fabrication des menuiseries sont conçus et extrudés en usine à partir d'un compound P.V.C. de couleur blanche, doté d'un avis technique, avec respect des dimensions du projet. Assemblage des profils par thermo-soudure. Vitrage posé en usine selon les normes de calage D.T.U. Assemblage des profils et vitrages des menuiseries exécutés dans la même unité de production. Tous les éléments acier seront galvanisés. Les dimensions approximatives et épaisseurs indiquées dans le cours du présent document sont à titre indicatif. Les dimensions réelles seront définies après mise au point définitive du plan d'exécution. L'entrepreneur devra, en fonction des dimensions des ouvrages, de leur mode de pose, de leur classe d'exposition, contrôler les conformités aux normes.</p> <p>Sa responsabilité étant engagée, il apportera, à partir des calculs et de son expérience, les correctifs qu'il jugerait utiles. Il est cependant prévu qu'en aucun cas les dimensionnements ne pourront être inférieurs à ceux prévus dans le présent document. Quincaillerie 1er choix. Tous les articles en acier galvanisé.</p> <p>Fourniture et pose de pattes à scellements, ou de fixations avec vis et chevilles adaptées au support :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ crémone à 3 points de verrouillage, protection bichromatée,◆ paumelles à broche en acier, protection bichromatée (avec cache P.V.C.) possibilité de réglage sur 2 plans,◆ visserie en acier inoxydable,◆ poignées et boutons de manœuvre, assorti à la couleur des menuiseries.
1.1.5	VITRAGES ET REMPLISSAGES
1.1.5.1	Cadre général <p>Travaux exécutés conformément aux documents suivants (liste non limitative) :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ D.T.U. 39.1 - Vitrierie.◆ D.T.U. 29 - Miroiterie et Vitrierie en verre épais.◆ Normes NF P 78 Vitrierie - Miroiterie.◆ Spécifications pour la mise en œuvre des produits verriers.

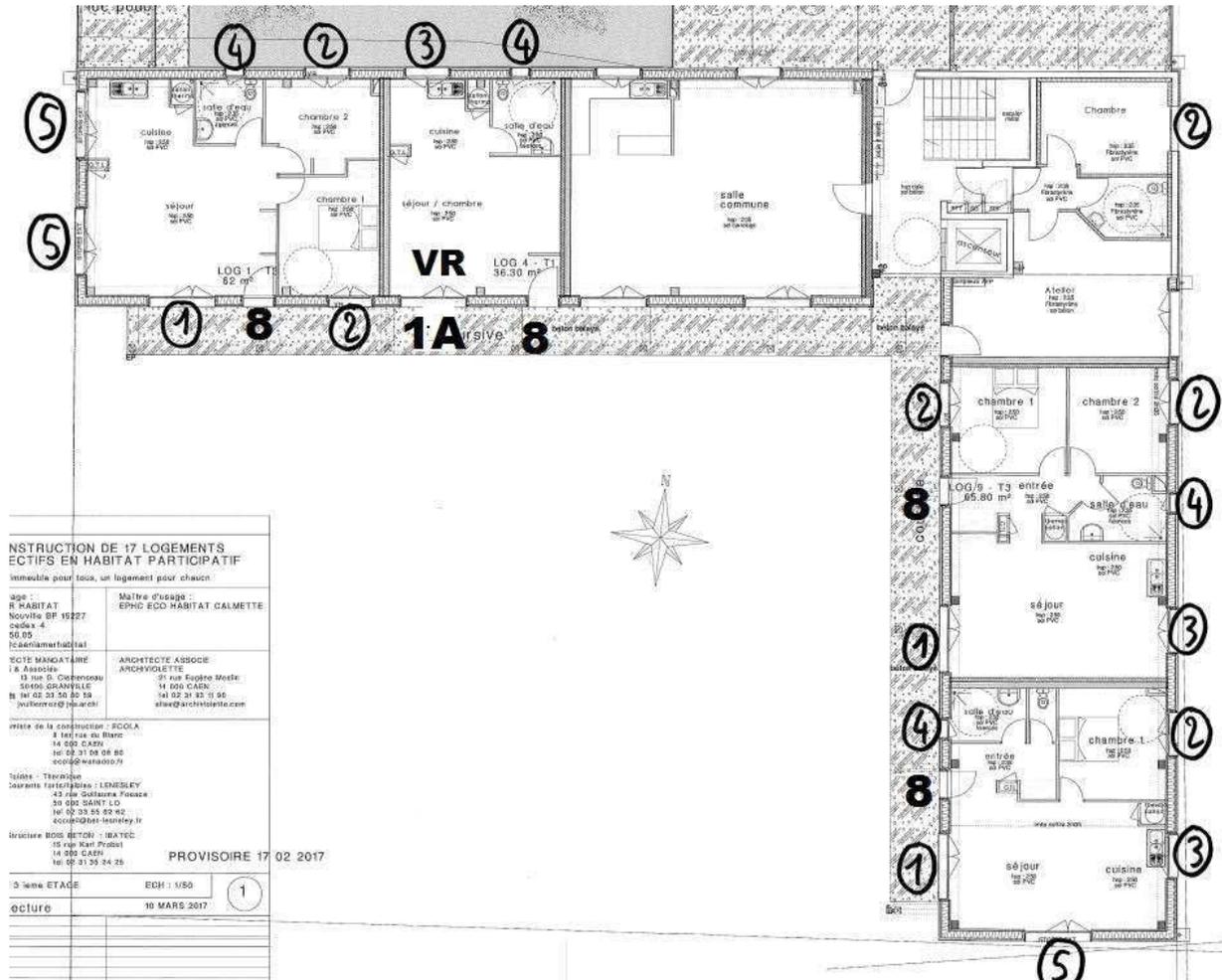
Code	Désignation
1.1.5.2	Vitrage des logements Les vitrages seront clairs, ils seront dimensionnés et de référence permettant le respect du cadre performantiel décrit à l'article ci-avant. <ul style="list-style-type: none">◆ Vitrage 1 face feuilleté pour châssis avec vitrage à une hauteur $\leq 1.00\text{m}$.◆ Vitrage SGG Stadip Protect SP de classe 5 au sens de la EN 356, sur une face pour les châssis des logements détaillés dans "DESCRIPTION DES OUVRAGES"◆ Salle de bains: Vitrage flouté◆ Porte palière: Vitrage clair◆ Autres pièces: Vitrage clair
1.1.5.3	Remplissage Il seront composés par : <ul style="list-style-type: none">◆ Un parement extérieur en tôle d'aluminium laqué, qualité bord de mer.◆ Un isolant type polystyrène extrudé d'épaisseur suivant plans.◆ Un parement intérieur en tôle d'aluminium laqué.
1.1.5.4	Mastic et joints Le choix des mastics et joints sera fait en fonction de leur compatibilité avec le support. Le titulaire du présent corps d'état sera responsable du mastic et des joints employés qui devront présenter une grande stabilité au vieillissement et aux intempéries et une bonne tenue à tous les agents pouvant venir à leur contact.
1.1.5.5	Cales Les cales devront être imputrescibles en matériaux de synthèse.
1.1.6	ESSAIS PROTOTYPES Les ensembles prototypes seront soumis à des essais en caisson, conformément à la norme NF P 20.501, en présence des Architectes et du Bureau de Contrôle. Les frais et contre-essais sont à la charge de l'entrepreneur jusqu'à l'obtention des résultats permettant les classifications exigées. L'entreprise adjudicataire devra fournir toutes les pièces justificatives de classements, notamment en ce qui concerne le degré coupe-feu, l'isolation phonique et l'étanchéité.
1.1.7	TRAITEMENT DE L'ETANCHEITE A L'AIR Un soin particulier sera opéré au niveau des calfeutrements et scellement des menuiseries extérieures pour éviter des entrées d'air parasites néfastes au bon fonctionnement du système de ventilation mis en place et préjudiciable en terme de consommation d'énergie. L'étanchéité à l'air devra être respectée impérativement, le présent lot devra élaborer ses détails techniques en étroite collaboration avec l' Ossature bois . A l'exécution, la plus grande rigueur devra être apportée sur ce point. Des tests d'étanchéité à l'air seront réalisés par une entreprise spécialisée (test d'infiltrométrie). Si les résultats ne sont pas concluants, des tests complémentaires seront effectués et seront à la charge des entreprises en défaut jusqu'à obtention des résultats souhaités. Le traitement des liaisons entre formant et parois doit absolument éviter la stagnation d'humidité. Les éléments de calfeutrement et d'étanchéité doivent donc être perméables à la vapeur d'eau pour favoriser les échanges intérieurs / extérieurs en fonction des différences de pression et permettre l'évacuation de l'humidité résiduelle présente dans les éléments constituant les parois. Pour cette raison, la barrière d'étanchéité à l'eau côté extérieur devra présenter une valeur SD la plus proche possible de 0.18 mètres et la barrière d'étanchéité à l'air côté intérieur devra présenter une valeur SD maximum de 18 mètres. En tout état de cause, la pose devra être conforme au DTU 36.50. Les détails de mise en oeuvre seront à fournir par le présent corps d'état, notamment sur: <ul style="list-style-type: none">- Le traitement des continuités des pare-vapeur et pare-pluie.- Le traitement des seuils des portes-fenêtres et des porte d'entrée sur les coursives.
1.1.7.1	Pose en tunnel Solution 1 : L'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par une bande autoadhésive de classe 1 en mousse polyuréthane imprégnée à cœur de résine synthétique de type illmod Trio de marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.

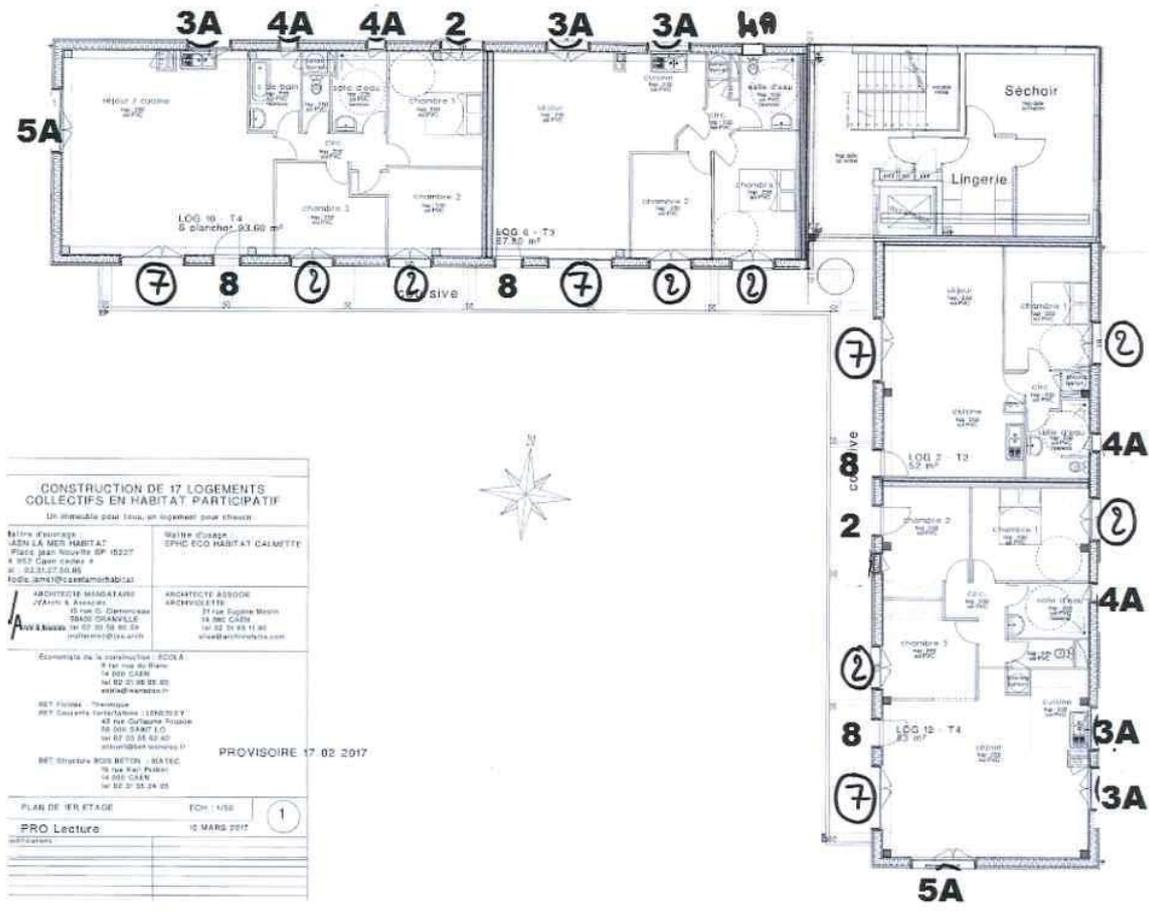
Code	Désignation
	<p>Remarque : Si la géométrie du profilé du dormant de la menuiserie ne permet pas l'utilisation de ce type de mousse, il faudra opter pour le montage ci-dessous :</p> <p>Solution 2 :</p> <p>Côté intérieur :</p> <p>L'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par la mise en place d'une membrane adhésive étanche à l'air et à l'eau mais perméable à la vapeur d'eau de type membrane Duo de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.</p> <p>Zone intermédiaire :</p> <p>L'isolation thermique et acoustique entre le dormant de la menuiserie et la paroi sera assurée par un produit de calfeutrement suffisamment souple pour absorber les variations dimensionnelles liées aux coefficients de dilatation différents des supports. Utiliser une mousse élastique de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent.</p> <p>Côté extérieur :</p> <p>La protection à la pluie battante sera assurée par la mise en place d'une mousse polyuréthane pré-comprimée imprégnée à cœur de résine synthétique de classe 1 répondant à la norme NF P85-570 de type illmod 600 de la marque Tremco illbruck ou équivalent.</p> <p>Pour éviter toute rétention d'eau sur la traverse supérieure, une membrane EPDM collée et étanchée avec une colle styrène (membrane EPDM + colle Fextix OT15 de la marque Tremco illbruck ou équivalent) fera la jonction entre la traverse haute de la menuiserie et la paroi.</p> <p>Conformément au DTU en vigueur, la Membrane doit bénéficier d'un cahier des charges visé par un Bureau de Contrôle.</p>
1.1.7.2	<p>Pose en applique intérieure</p> <p>Solution 1 : Recouvrement de la menuiserie sur le gros oeuvre supérieur à 35mm. Les menuiseries devront disposer d'une aile de recouvrement d'au moins 35mm pour pouvoir y loger une bande de mousse polyuréthane adhésivée pré-comprimée imprégnée à cœur de résine synthétique de type illmod Trio PA de 30mm de large de la marque Tremco illbruck ou équivalent. Cette mousse sera positionnée en périphérie de la menuiserie qui sera fixée de façon à laisser un jeu minimum de 5mm entre l'aile et la surface d'appui.</p> <p>Solution 2 : Recouvrement de la menuiserie sur le gros oeuvre inférieur à 35mm.</p> <p>Côté intérieur :</p> <p>L'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par la mise en place d'une membrane adhésive étanche à l'air et à l'eau mais perméable à la vapeur d'eau de type membrane Duo de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.</p> <p>Zone intermédiaire :</p> <p>L'isolation thermique et acoustique entre le dormant de la menuiserie et la paroi sera assurée par un produit de calfeutrement suffisamment souple pour absorber les variations dimensionnelles liées aux coefficients de dilatation différents des supports. Utiliser une mousse élastique de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent.</p> <p>Côté extérieur :</p> <p>La protection à la pluie battante sera assurée par la mise en place d'une mousse polyuréthane pré-comprimée imprégnée à cœur de résine synthétique de classe 1 répondant à la norme NF P85-570 de type illmod 600 de la marque Tremco illbruck ou équivalent.</p>
1.1.8	<p>APPUIS - SEUILS</p> <p>Les menuiseries sur allèges seront équipées d'un appui en profilé tubulaire PVC cloisonné avec gorge de récupération. Les portes et portes-fenêtres seront équipées d'un seuil aluminium surbaissé, conforme à la réglementation handicapés.</p> <p>La couleur des profilés PVC sera identique à la menuiserie.</p> <p>Les seuils des menuiseries extérieures du rez de chaussée prévues dans l'ossature bois seront réalisés par une cornière métallique à la charge du présent corps d'état.</p>
1.1.9	<p>PROJET TECHNIQUES</p> <p>Le présent document, les plans et détails contenus dans le dossier de consultation se limitent à la définition du cadre des prestations. L'offre de l'entreprise devra obligatoirement être accompagnée des documents suivants :</p>

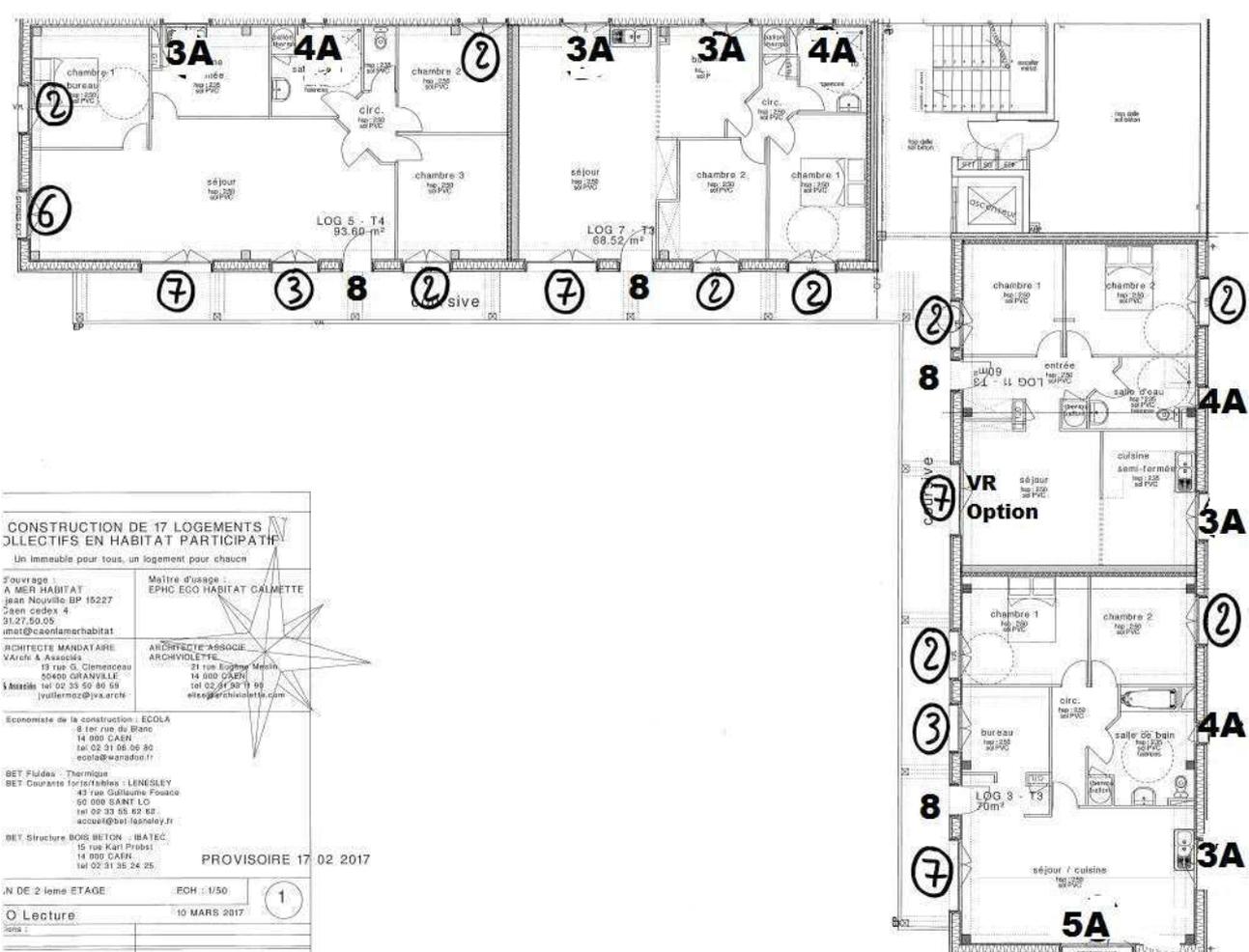
Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ plans et coupes grandeur des types de menuiseries proposés ♦ notice technique décrivant de façon détaillée les ouvrages proposés, leur mise en œuvre, les accessoires et indiquant notamment comment sont satisfaites les exigences des normes et les classifications demandées. <p>Le projet technique permettant la mise en fabrication des ouvrages sera mis au point dans tous ses détails à la date qui sera fixée par les Architectes. Ce projet comprendra les pièces suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ plans de repérage, ♦ plans de réservations dans les ouvrages en béton armé, ♦ plans et coupes échelle grandeur de chaque type d'ouvrage, ♦ élévations. <p>Le dossier technique sera complété par des échantillons des profilés et des pièces de quincaillerie proposées.</p>
1.1.10	<p>BANDES DE REDRESSEMENT</p> <p>Le présent corps d'état réceptionnera (en présence du Gros oeuvre) les bandes de redressement, avec fourniture d'un procès verbal de réception par logement.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Sans objet, il s'agit de murs en ossature bois.</i></p>
1.1.11	<p>CONCEPTION</p> <p>Ouvrant à frappe avec joint d'étanchéité périphérique placé en barrière intérieure et travaillant en compression. Profils compacts avec dégagement vers l'intérieur des masses nécessaires à l'intégration de la quincaillerie et des renforts métalliques. Dormant à recouvrement avec gorge de récupération des eaux de drainage de diamètre 10 mm en partie basse. Possibilité de joint d'étanchéité phonique supplémentaire.</p>
1.1.12	<p>COMPOSITION</p> <p>Profilés Profilés principaux multichambres, de 62 mm d'épaisseur pour l'ouvrant et de 60 mm d'épaisseur pour le dormant, extrudés en PVC rigide BENVIC S ER 820. Renforcement, selon besoin, des profilés travaillants par des raidisseurs acier galvanisé 20/10 à membrure renforcée (avec plis écrasés d'épaisseur totale 40/10), formés spécialement au galet. Assemblage exécutés par soudure, tant dans les angles que pour les traverses et le meneau.</p> <p>Vitrage Grande surface vitrée par rapport à la surface passage entre feuillure à verre drainée, extérieure pour les parties ouvrantes et intérieure pour les parties fixes. Garnitures d'étanchéité principale à deux étages (obturateur associé à une lèvre coextrudée sur le profilé porteur). Parecloses saillantes à structure triangulaire caissonnée, clipées en continu, avec débordement formant jet d'eau en partie basse pour vitrages d'épaisseur 20 mm.</p> <p>Ferrage Ouvrant à la française : Crémone double direction avec verrouillage central à 1 ou 3 galets selon hauteur. Paumelles à broches acier zingué laqué blanc W005, diamètre 13 mm, 2 à 5 selon hauteur, avec vis antidéversement des vantaux. Poignée ou bouton au choix de l'architecte, carré de 7 mm.</p> <p>Quincaillerie Toute la quincaillerie visible sera de la couleur des profilés.</p>
1.1.13	<p>SPECIFICITES DE POSE</p> <p>La pose s'effectuera au nu extérieur des façades suivant détails des coupes de l'Architecte Toutes sujétions de pose et de fixations, compris tous accessoires seront à prévoir. Parfaite étanchéité, profilés de compensation d'isolant le cas échéant. Détails de raccordements, fixations et étanchéité à réaliser avec toutes exécutions. Habillage par profilés PVC autour des baies afin de garantir des finitions "esthétiques". Ensemble des précadres ou tapées pour maintien des menuiseries.</p>

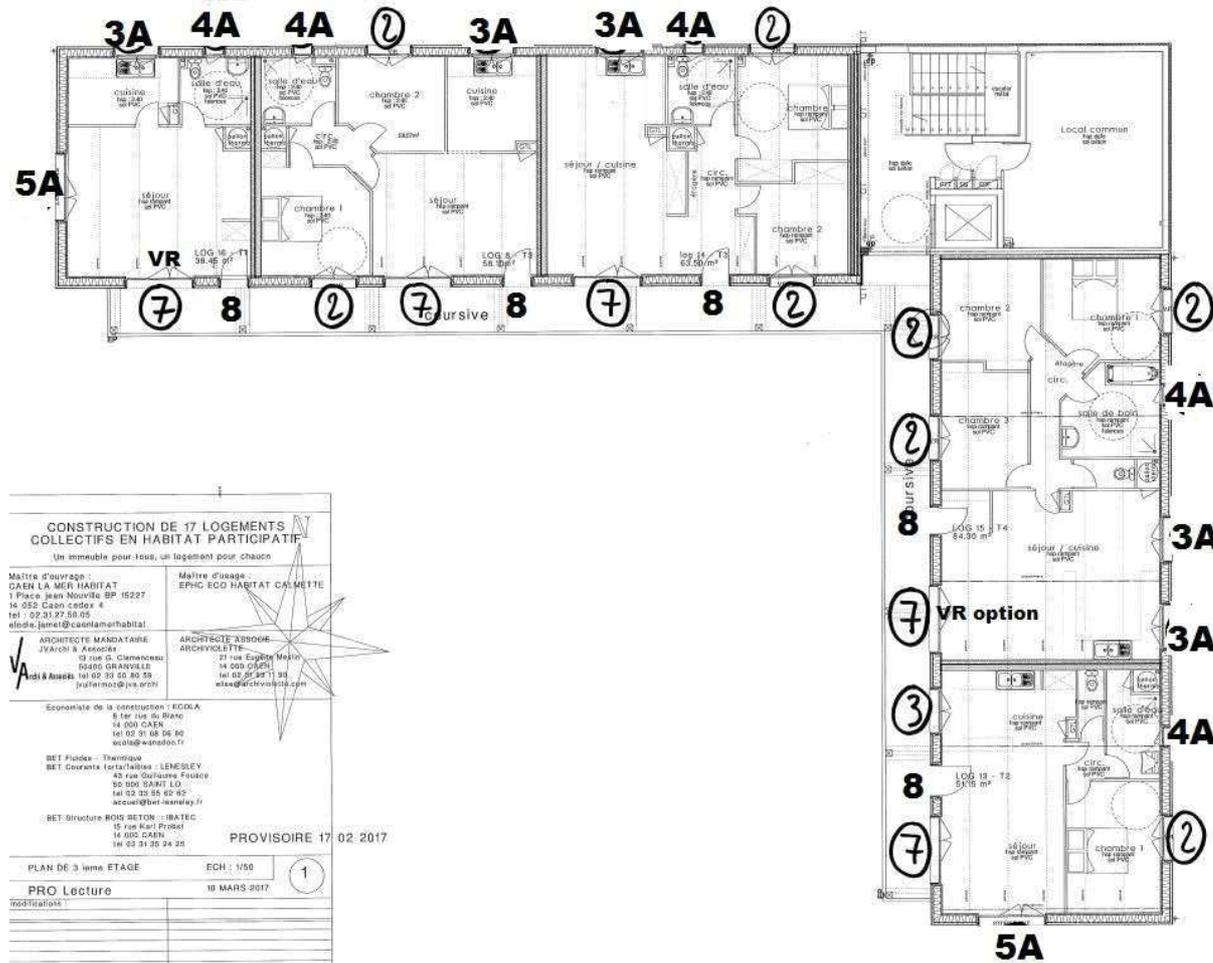
Code	Désignation
1.1.14	PROTECTION - NETTOYAGE Les surfaces apparentes recevront une protection provisoire pendant le chantier. En fin de travaux et aussi tard que possible, le titulaire du corps d'état procédera à l'enlèvement de cette protection et au nettoyage général des éléments compris vitrages sur les deux faces.
1.1.15	NORMES HANDICAPES Les dispositifs de manœuvre des fenêtres et porte-fenêtres doivent être situés à une hauteur comprise entre 0.90 et 1.30 m du sol, manœuvrable en position debout comme en position assise. Un détail sur le positionnement des poignées de fenêtre devra être transmis au bureau de contrôle pour validation avant mise en fabrication.
1.1.16	COULEURS DES MENUISERIES / PARCLOSE Les menuiseries extérieures seront : <ul style="list-style-type: none">◆ De couleur blanche.◆ Volet roulant blanc. La présente entreprise devra faire valider le modèle de parclose des menuiseries à l'Architecte avant toute commande ou fabrication.
1.2	DESCRIPTION DES OUVRAGES
1.2.1	CHASSIS VITRES DES LOGEMENTS
1.2.1.1	Repère type 1 Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 2.15 m de hauteur, comprenant : <ul style="list-style-type: none">◆ 1 porte fenêtre à 2 vantaux, ouvrant à la française (largeur approximative : 1.40 m).◆ 1 fixe latéral toute hauteur.◆ Vitrage stadip protect sur une des 2 faces vitrées
1.2.1.2	Repère type 1A Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 2.15 m de hauteur, comprenant : <ul style="list-style-type: none">◆ 1 porte fenêtre à 2 vantaux, ouvrant à la française (largeur approximative : 1.40 m).◆ 1 fixe latéral toute hauteur.◆ Volet roulant à manoeuvre électrique
1.2.1.3	Repère type 3A Fenêtre à 2 vantaux, de dimensions approximatives 1.40 m x 1.25 m de hauteur, ouverture oscillo battante
1.2.1.4	Repère type 4A Fenêtre à 1 vantail, de dimensions approximatives 0.60 m x 0.85 m de hauteur, ouverture oscillo battante Vitrage imprimé, décor listral
1.2.1.5	Repère type 5A Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 1.25 m de hauteur, comprenant : <ul style="list-style-type: none">◆ 1 fenêtre à 2 vantaux, ouverture oscillo battante du vantail principal (largeur approximative 1,40 m)◆ 1 fixe latéral toute hauteur.◆ Store extérieur
1.2.1.6	Repère type 1B

Code	Désignation
	<p>Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 2.15 m de hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ 1 porte fenêtre à 2 vantaux, ouvrant à la française (largeur approximative : 1.40 m).♦ 1 fixe latéral toute hauteur.♦ Vitrage stadip protect sur une des 2 faces vitrées♦ Store extérieur
1.2.1.7	<p>Repère type 2</p> <p>Fenêtre à 2 vantaux, ouverture oscillo-battante du vantail principal, de dimensions approximatives 1.40 m x 1.25 m de hauteur. Volet roulant, manœuvre électrique</p>
1.2.1.8	<p>Repère type 3</p> <p>Fenêtre à 2 vantaux, ouverture oscillo-battante du vantail principal, de dimensions approximatives 1.40 m x 1.25 m de hauteur. Vitrage stadip protect sur une des 2 faces vitrées</p>
1.2.1.9	<p>Repère type 4</p> <p>Fenêtre à 1 vantail, oscillo-battant, de dimensions approximatives 0.60 m x 0.85 m de hauteur. Vitrage imprimé décor listral. Vitrage stadip classe 5</p>
1.2.1.10	<p>Repère type 5</p> <p>Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 1.25 m de hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ 1 fenêtre à 2 vantaux, ouverture oscillo-battante du vantail principal (largeur approximative : 1.40 m).♦ 1 fixe latéral toute hauteur.♦ Store extérieur <p>Vitrage stadip protect sur une des 2 faces vitrées</p>
1.2.1.11	<p>Repère type 5B</p> <p>Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 1.25 m de hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ 1 fenêtre à 2 vantaux, ouverture oscillo battante du vantail principal (largeur approximative 1,40 m)♦ 1 fixe latéral toute hauteur.
1.2.1.12	<p>Repère type 6</p> <p>Fenêtre à 2 vantaux, ouverture oscillo-battante du vantail principal, de dimensions approximatives 1.40 m x 1.25 m de hauteur. Store extérieur</p>

Code	Désignation
1.2.1.13	<p>Localisation RDC</p>  <div data-bbox="239 761 510 1232"> <p>CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS COLLECTIFS EN HABITAT PARTICIPATIF Immeuble pour tous, un logement pour chacun.</p> <p>Age : R HABITAT Nouvelle EP 15227 code : 4 50 05 14000caenr14021a1</p> <p>SCOT MANOYAT I & Associés 13 rue St. Omerrou 55400 GRANVILLE M tel 02 33 34 20 38 mail:scot@manoyat.com</p> <p>Maitre d'ouvrage : EPHC ECD HABITAT CALMETTE</p> <p>ARCHITECTE ASSOCIE ARCHIVOLETTE 14 rue Eugène Motte 14 000 CAEN tel 02 31 82 15 82 mail:archivolette.com</p> <p>Maitre de la construction : SCOLA 8 rue du Blanc 14 000 CAEN tel 02 31 08 08 88 scola@scola05.fr</p> <p>Travaux Travaux : LEMBLEY 43 rue Guillaume Foucau 50 000 SAINT-LÔ tel 02 33 51 82 42 scola@lhb-lembley.fr</p> <p>Structure BOIS METAL - IMATEC 15 rue Raffi Probst 14 000 CAEN tel 02 31 33 24 26</p> <p>PROVISOIRE 17 02 2017</p> <p>1^{er} étage EDH : V/SO 10 MARS 2017</p> </div>

Code	Désignation																			
1.2.1.14	<p>Localisation R+1</p>  <div data-bbox="223 739 526 1187"> <p>CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS COLLECTIFS EN HABITAT PARTICIPATIF Un immeuble pour tous, un logement pour chacun</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>Bâtisse / Groupement LEON LA MER HABITAT 4 rue du Docteur Calmette - 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: leon@leonlaberhabitat.fr</p> </td> <td> <p>Maître d'ouvrage EPIC ECO HABITAT CALMETTE 14 rue de la République 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: ecohabitat@caen.fr</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>ARCHITECTE BUREAU OFFICE 8. ANTOINE 15 rue D. Diderot 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@office8.fr</p> </td> <td> <p>ARCHITECTE ASSOCIE ARCHITECTES 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@architectes.fr</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>Economiste de la construction - COLLA 14 rue de la République 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: colla@economiste.fr</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>SET FICHE / Thématique SET Concept Participatif (LEON LA MER) 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@setconcept.fr</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <p>SET Structure BOIS-BETON - BATEC 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@batec.fr</p> </td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">PROVISOIRE 17.02.2017</p> <table border="1"> <tr> <td>PLAN DE RELEVÉ</td> <td>ECH : 1/50</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>PRO Lecture</td> <td>10 MARS 2017</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REVISIONS</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> </div>	<p>Bâtisse / Groupement LEON LA MER HABITAT 4 rue du Docteur Calmette - 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: leon@leonlaberhabitat.fr</p>	<p>Maître d'ouvrage EPIC ECO HABITAT CALMETTE 14 rue de la République 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: ecohabitat@caen.fr</p>	<p>ARCHITECTE BUREAU OFFICE 8. ANTOINE 15 rue D. Diderot 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@office8.fr</p>	<p>ARCHITECTE ASSOCIE ARCHITECTES 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@architectes.fr</p>	<p>Economiste de la construction - COLLA 14 rue de la République 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: colla@economiste.fr</p>		<p>SET FICHE / Thématique SET Concept Participatif (LEON LA MER) 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@setconcept.fr</p>		<p>SET Structure BOIS-BETON - BATEC 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@batec.fr</p>		PLAN DE RELEVÉ	ECH : 1/50	1	PRO Lecture	10 MARS 2017		REVISIONS		
<p>Bâtisse / Groupement LEON LA MER HABITAT 4 rue du Docteur Calmette - 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: leon@leonlaberhabitat.fr</p>	<p>Maître d'ouvrage EPIC ECO HABITAT CALMETTE 14 rue de la République 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: ecohabitat@caen.fr</p>																			
<p>ARCHITECTE BUREAU OFFICE 8. ANTOINE 15 rue D. Diderot 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@office8.fr</p>	<p>ARCHITECTE ASSOCIE ARCHITECTES 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@architectes.fr</p>																			
<p>Economiste de la construction - COLLA 14 rue de la République 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: colla@economiste.fr</p>																				
<p>SET FICHE / Thématique SET Concept Participatif (LEON LA MER) 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@setconcept.fr</p>																				
<p>SET Structure BOIS-BETON - BATEC 14 rue Eugène Morel 14000 CAEN Tel : 02 31 27 20 80 Email: info@batec.fr</p>																				
PLAN DE RELEVÉ	ECH : 1/50	1																		
PRO Lecture	10 MARS 2017																			
REVISIONS																				

Code	Désignation
1.2.1.15	<p>Localisation R+2</p>  <div data-bbox="199 750 534 1243" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS COLLECTIFS EN HABITAT PARTICIPATIF Un immeuble pour tous, un logement pour chacun</p> <p>Ouvrage : A MER HABITAT Jean Nouvelle, BP 15227 Caen cedex 4 14 20 50 05 imat@caenlamerhabitat.com</p> <p>Maître d'usage : EPHC EGO HABITAT CALMETTE</p> <p>ARCHITECTE MANDATAIRE Vardé & Associés 19 rue G. Clemenceau 50400 GRANVILLE 02 33 50 86 58 jvullermoz@vva.archt.fr</p> <p>ARCHITECTE ASSOCIE ARCHIVOILETTE 21 rue Eugène Marin 14 000 CAEN tel 02 31 50 11 08 elise@archivoilette.com</p> <p>Economiste de la construction : ECOLA 8 ter rue de Blanc 14 000 CAEN tel 02 31 06 06 80 ecolat@wanadoo.fr</p> <p>BET Fluides - Thermique BET Courants Fortifcables : LINESLEY 45 rue Guillaume Fouace 60 000 SAINT LO tel 02 33 55 45 88 accueil@bet-linesley.fr</p> <p>BET Structure BOIS BETON : IBATEC 15 rue Karl Prabski 14 000 CAEN tel 02 31 35 24 25</p> <p style="text-align: right;">PROVISoire 17 02 2017</p> <p>N DE 2 ieme ETAGE ECH : 1/50 1</p> <p>O Lecture 10 MARS 2017</p> </div>

Code	Désignation
1.2.1.16	<p>Localisation R+3</p>  <p>VENTILATION</p> <p>Réservations en traverses hautes des menuiseries ou du coffre de volets roulants et pose de grilles d'entrée d'air frais (fourniture par la Plomberie sanitaire - VMC).</p> <p>Dimensions, nombre et emplacement des baies suivant plans pour le nombre de châssis à prévoir et suivant coupes et élévations pour leurs dimensions.</p> <p>VOLETS ROULANTS</p> <p>Coffres</p> <p>Caisson en MDF de forme droite, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une ossature en matériau certifié PEFC (Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières) de densité satisfaisante pour atteindre la performance thermique. • Assemblage par rainure languette pour masquer tous les champs de la structure, gamme COFRASTYLOBSF de chez COFERMING ou techniquement équivalent. • Caisson non fermé dessous pour un accès au volet roulant en sous face. Concept totalement intégré dans l'ossature. • Isolation thermique et acoustique assurée à l'intérieur du coffre par panneau de laine de roche type Rockfeu® ou Styrodur® d'épaisseur suffisante pour atteindre les performances requises. • Un lambrequin acier en option, d'épaisseur minimum de 15 :10ème, couvrant parfaitement la totalité des débords extérieurs du coffre pourra être pris en compte dans le calcul du C+D. • Joints des coffres bois usinés de façon à recevoir la fermeture avec un ancrage solide. • Le coffre sera mis en oeuvre dans l'épaisseur du mur en ossature bois. • Dimensions : hauteur 245 mm x 210 mm de profondeur. • $Uc \leq 0,85 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. <p>Les coffres de volets roulants devront avoir une isolation acoustique égale ou supérieure à 32 dB.</p>
1.2.2	
1.2.3	
1.2.3.1	

Code	Désignation
1.2.3.2	<p>Volets roulants manœuvre motorisée PVC - Type 1</p> <p>Fourniture et mise en œuvre de volets roulants constitués de :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ coulisses aluminium, équipées de joints anti-bruit, couleur identique à la menuiserie.♦ arbre motorisé, commande par télécommande type Télis 4 RTS de chez SOMFY ou techniquement équivalent, 1 ou 2 commande selon configuration des logements.♦ tablier en lames aluminium double paroi en PVC, épaisseur 8 mm, compris lame finale en aluminium renforcé.♦ raccordement des volets roulants sur les attentes dues par le titulaire du corps d'état Electricité.♦ fixation de l'arbre du volet roulant sur les montants du mur en ossature bois. <p>Fourniture et pose de la sous-face en aluminium perforé, de couleur dito menuiseries extérieures, pour fermeture sous le volet roulant, prestation à coordonner avec la Charpente - Ossature bois - Bardage</p> <p>Localisation : Ensemble des menuiseries repères 1A et 2</p>
1.2.3.3	<p>Volets roulants manœuvre motorisée PVC - Type 2</p> <p>Dito volets roulants motorisés type 1 ci-dessus avec coffres PVC isolés monobloc respectant la contrainte thermique :$U_c = 1.80 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$, de couleur blanche.</p> <p>Localisation : Châssis repère 2 de la chambre d'hôte.</p>
1.2.4	<p>STORES EXTERIEURS</p> <p>Fourniture et pose de stores avec toile textile ajourée référence SOLTIS B92 de chez SOLTIS ou équivalent, manœuvre motorisée avec commande radio type SOMFY RTS 32 ou techniquement équivalent, barre de charge, pose de face, guidage dans les coulisses latérales, toile avec classement feu M1, décors au choix dans la gamme.</p> <p>Coffre aluminium laqué en partie supérieure du store., pose en tableau.</p> <p>Coloris : au choix de l'architecte dans la gamme proposée.</p> <p>Localisation : Ensemble des menuiseries repères 1B - 5 et 5A</p>

Code	Désignation
2	CHAPITRE B - MENUISERIES EXTERIEURES BOIS
2.1	GENERALITES
2.1.1	DOCUMENTS TECHNIQUES
	<p>Les travaux du présent corps d'état devront comprendre toutes les fournitures approvisionnées à pied d'œuvre, la pose et toutes les façons nécessaires à l'exécution des ouvrages, conformément aux textes en vigueur, et règles de l'art et de la bonne exécution.</p> <p>L'entreprise devra tenir compte des généralités communes figurant en tête du présent document.</p>
2.1.2	DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES
	<p>Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Fabrication et pose des menuiseries extérieures bois.
2.1.3	PERFORMANCES
	<p>Classement selon NF P 20 302.</p> <p>Menuiseries complète avec vitrage : Uw de 1.30 W/m²K, suivant étude thermique, à valider par le BET LENESLEY</p> <p>Classement minimum : A*2 E*4 V*A2</p> <p>Facteur solaire : Sw = 40 % et Tlw = 50 %, suivant étude thermique.</p> <p>Classement acoustique : indice d'affaiblissement Rw + Ctr ≥ 30 dB</p> <p>Résistance au feu : EI 30 (coupe feu 1/2 heure)</p> <p>Sécurité : Vitrage SGG Stadip Protect SP de classe 5 au sens de la EN 356 ou techniquement équivalent , sur 1 face pour tous les châssis et portes des logements.</p>
2.1.4	PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT CORPS D'ETAT
	<p>Les prestations de menuiseries extérieures à la charge du présent corps d'état comprendront implicitement :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ la fabrication en usine ou en atelier ;◆ le transport à pied d'œuvre ;◆ le coltinage et le montage ;◆ la pose ;◆ la fixation par tous moyens, compris tous calages, scellements, pisto-scellements, et toutes fournitures et accessoires nécessaires ;◆ l'exécution de tous les joints nécessaires, quels qu'ils soient, pour garantir une étanchéité absolue ;◆ la protection des ouvrages finis jusqu'à la réception ;◆ l'enlèvement des protections et le nettoyage des ouvrages pour la réception ;◆ les échafaudages nécessaires, le cas échéant,◆ et toutes autres prestations et fournitures nécessaires à la finition complète des ouvrages du présent corps d'état
	<p>Les travaux de vitrage comprendront implicitement :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ la fourniture des volumes, compte tenu des pertes pour chutes et déchets dont les prix tiennent compte, ainsi que tous risques de casse inhérents à la pose ;◆ la pose en feuillures et la fixation sur ouvrages de toute nature ;◆ le dépoussiérage des feuillures au préalable ;◆ la dépose des parclozes et la repose après pose des verres ;◆ le calage des volumes compris fourniture des cales ;◆ le masticage et le contre-masticage en mastic à l'huile de lin ou au mastic oléoplastique, à solin dans le cas de feuillure ouverte, à bain de mastic dans le cas de feuillure fermée ou tous autres systèmes de mise en œuvre ;◆ toutes les coupes droites, biaisées et courbes ;◆ toutes petites fournitures telles que pointes, cales, etc. ;◆ le nettoyage des vitrages aux 2 faces après pose.

Code	Désignation
2.1.5	SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES
2.1.5.1	Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre À l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront obligatoirement joindre un dossier technique. Ce dossier technique comprendra les informations suivantes : Descriptif des menuiseries extérieures proposées Ce descriptif donnera tous renseignements utiles concernant les différents ouvrages prévus dans l'offre, notamment : <ul style="list-style-type: none">♦ l'essence des bois utilisés et leur provenance, et dans le cas de menuiseries industrielles, la désignation du fabricant ;♦ les largeurs des montants et traverses ;♦ la description détaillée des ouvrages particuliers rencontrés, le cas échéant ;♦ la description et définition précise de tous les dispositifs d'étanchéité, le modèle et la provenance des joints d'étanchéité prévus, etc. ;♦ les principes et dispositifs de fixation des ouvrages, et tous autres renseignements et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité des menuiseries proposées. Articles de ferrage et quincaillerie Le nombre et la disposition des dispositifs de rotation, ou de translation dans le cas de menuiseries coulissantes. Le ou les systèmes de manœuvre, de fermeture et de condamnation. La description, la nature du matériau et le type de finition de tous les articles de ferrage et de quincaillerie. Avis Techniques et autres Les copies des Avis Techniques pour tous les ouvrages qui y sont soumis. La copie du compte rendu d'essais à l'air, à l'eau et au vent avec le classement AEV. Copies des labels ou certifications de qualité Les labels CTB et CTBX et CTBH, le cas échéant. Les labels SNJF pour les joints utilisés. Vitrages Les descriptifs et types de vitrages isolants prévus. Les certifications Cekal correspondantes. Labels Acotherm s'il y a lieu.
2.1.5.2	Plans d'exécution Les plans d'exécution des ouvrages seront, à la charge du présent corps d'état
2.1.5.3	Dimensions des éléments constitutifs Les sections et dimensions des éléments constitutifs des menuiseries devront être déterminées par le présent corps d'état . Les sections et dimensions sont à déterminer pour chaque ouvrage en fonction : <ul style="list-style-type: none">♦ des dimensions de l'ouvrage ;♦ du type du ou des ouvrants ;♦ du type et du nombre des ferrages ;♦ de l'utilisation de l'ouvrage ;♦ des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage ;♦ des orifices d'entrée d'air, grilles de ventilation ou autres et bien entendu en fonction de la situation de la construction, et de l'implantation et de l'exposition de l'ouvrage, ainsi que des données précisées aux bases contractuelles ci-après.

Code	Désignation
2.1.5.4	Eléments modèles Pour tous les ouvrages dont le nombre d'éléments de même type ou de même principe est relativement important, le maître d'œuvre aura la faculté de demander à l'entrepreneur la mise en place d'un élément à titre de modèle.
2.1.5.5	Accessoires de manœuvre L'entrepreneur du présent corps d'état aura à livrer au maître de l'ouvrage toutes les clés et accessoires de manœuvre nécessaires pour l'utilisation normale des menuiseries, notamment : <ul style="list-style-type: none">♦ les clés pour les serrures ;♦ les clés à carré pour les batteuses et autres ;♦ etc.
2.1.5.6	Etanchéité des menuiseries Les menuiseries extérieures devront dans tous les cas assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air, abstraction faite des entrées d'air des grilles de prise d'air. Les menuiseries devront toujours répondre à la classe d'étanchéité AEV définie ci-après aux bases contractuelles. Cette étanchéité sera obtenue par : <ul style="list-style-type: none">♦ le choix judicieux de la forme des profils, des feuillures, des recouvrements, etc. ;♦ des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat ;♦ des joints incorporés dans les éléments de la menuiserie ;♦ la mise en place de joints d'étanchéité entre l'ouvrage de menuiserie et son support. Dans certains cas, en fonction de la position de la menuiserie (orientation, hauteur du bâtiment, site exposé, etc.), l'entrepreneur aura à prévoir tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires nécessaires. L'entrepreneur devra donc prévoir et réaliser ses ouvrages en tenant compte de ces impératifs d'étanchéité, notamment aux vents violents, aux pluies fouettantes, à la neige pulvérulente, etc.
2.1.5.7	Protection et nettoyage des ouvrages finis Protection des ouvrages finis Tous les ouvrages du présent corps d'état qui sont susceptibles d'être dégradés ou détériorés, devront être protégés jusqu'à la réception. Cette protection pourra être constituée, soit par des bandes adhésives, soit par un film plastique, soit par un vernis, soit par tout autre moyen efficace. Pour la réception, cette protection devra être complètement et soigneusement enlevée par le présent corps d'état. Nettoyage de mise en service Les nettoyages de mise en service pour la réception des ouvrages du présent corps d'état seront aux frais du présent corps d'état. Pour la réception, l'entrepreneur aura à effectuer : <ul style="list-style-type: none">♦ le nettoyage aux 2 faces de toutes ses menuiseries et accessoires ;♦ le nettoyage et lavage parfait aux 2 faces des vitrages de toutes ses menuiseries ;♦ l'enlèvement de tous les déchets en provenance de ces nettoyages. Ces nettoyages devront faire disparaître toutes les traces, projections et taches de plâtre, de mortier, de peinture, etc., tous les résidus des films de protection, etc.
2.1.6	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MENUISERIES EXTERIEURES EN BOIS
2.1.6.1	Fourniture et matériaux Les fournitures et matériaux entrant dans les ouvrages du présent corps d'état devront répondre aux conditions et spécifications suivantes. Nature et qualité des bois massifs Les bois utilisés pour les menuiseries extérieures faisant l'objet du présent lot devront répondre au moins aux classifications d'aspect et aux caractéristiques technologiques et physiques précisées par les normes, notamment : <ul style="list-style-type: none">♦ NF P 23-305 - Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois ;♦ NF B 52-001 - Règles d'utilisation du bois dans les constructions - Classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues. Les spécifications essentielles de ces normes sont résumées ici.

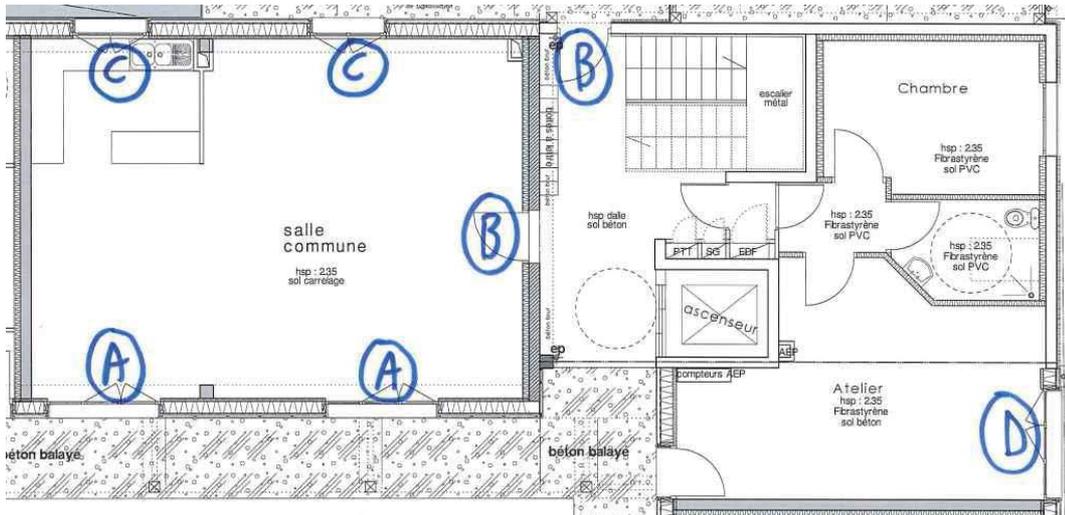
Code	Désignation																																		
	<p>Caractéristiques physiques</p> <p>Humidité</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Tous les bois seront, pour l'usage, amenés à l'état d'humidité compatible avec l'emploi considéré, soit 15 ± 2 %. ♦ Pour les éléments collés, l'humidité doit être abaissée à un taux permettant de garantir un collage satisfaisant, en général inférieur à 15%. ♦ Au départ du lieu de fabrication, le bois des menuiseries devra avoir un état hygrométrique au plus égal à 18 %. <p>Durabilité</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Les bois utilisés pour les menuiseries extérieures devront présenter une bonne durabilité naturelle ou assurée par un traitement reconnu efficace. <p>Choix d'aspect</p> <p>Les choix des bois utilisés seront déterminés en fonction de la nature des travaux et de leur mode de finition et devront correspondre au moins à ceux fixés ci-après.</p> <table border="1" data-bbox="193 651 1485 1323"> <thead> <tr> <th>ESSENCES</th> <th>VISIBLES</th> <th>PEINTES</th> <th>CACHEES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sapin Epicéa NF B53-502</td> <td>Classe B</td> <td>Classe C</td> <td>Classe D</td> </tr> <tr> <td>Pins</td> <td>Sans nœud</td> <td>Menuiserie fine</td> <td>Menuiserie commune</td> </tr> <tr> <td>Mélèzes</td> <td>1er choix</td> <td>Menuiserie</td> <td>Menuiserie</td> </tr> <tr> <td>Résineux d'importation</td> <td>Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois</td> <td>Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois</td> <td>Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois</td> </tr> <tr> <td>Feuillus durs NF B53-501</td> <td>Classe A</td> <td>Classe B</td> <td>Classe C</td> </tr> <tr> <td>Feuillus tendres</td> <td>1er choix</td> <td>Bons bois</td> <td>Bons bois</td> </tr> <tr> <td>Feuillus d'importation</td> <td>Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois</td> <td>Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois</td> <td>Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois</td> </tr> </tbody> </table> <p>Caractéristiques technologiques</p> <p>Les caractéristiques technologiques ci-après demeurent impératives quel que soit le choix d'aspect.</p> <p>Résineux</p> <p>Les résineux devront présenter des cernes étroits et réguliers d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 5 mm et une texture forte pour usages extérieurs ; ♦ 7 mm pour usages intérieurs. <p>Feuillus</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Les feuillus à structure hétérogène (chêne, châtaignier, orme, etc.) devront présenter des cernes étroits et réguliers d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 5 mm. ♦ Les feuillus à structure homogène (hêtre, peuplier) devront présenter une structure douce, et ne seront ni pelucheux, ni chanvreux. <p>Nature et qualité des panneaux dérivés du bois</p> <p>Les choix d'aspect, les caractéristiques physiques et les caractéristiques technologiques des panneaux dérivés du bois, devront être au moins égaux aux spécifications des DTU.</p>			ESSENCES	VISIBLES	PEINTES	CACHEES	Sapin Epicéa NF B53-502	Classe B	Classe C	Classe D	Pins	Sans nœud	Menuiserie fine	Menuiserie commune	Mélèzes	1er choix	Menuiserie	Menuiserie	Résineux d'importation	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Feuillus durs NF B53-501	Classe A	Classe B	Classe C	Feuillus tendres	1er choix	Bons bois	Bons bois	Feuillus d'importation	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois
ESSENCES	VISIBLES	PEINTES	CACHEES																																
Sapin Epicéa NF B53-502	Classe B	Classe C	Classe D																																
Pins	Sans nœud	Menuiserie fine	Menuiserie commune																																
Mélèzes	1er choix	Menuiserie	Menuiserie																																
Résineux d'importation	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois																																
Feuillus durs NF B53-501	Classe A	Classe B	Classe C																																
Feuillus tendres	1er choix	Bons bois	Bons bois																																
Feuillus d'importation	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois	Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emplois																																

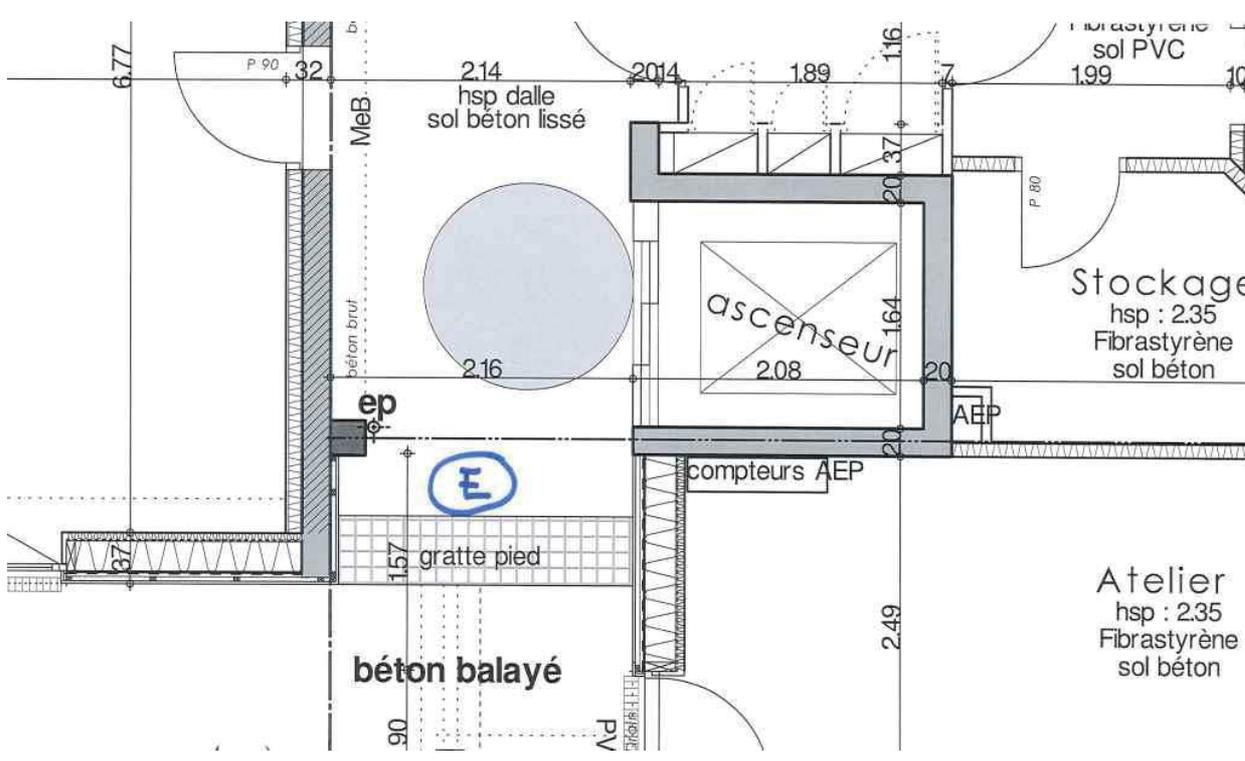
Code	Désignation
	<p>Produits verriers Les produits verriers devront répondre aux différentes normes énumérées à l'article 5.8 de la norme NF P 23-305 (septembre 1997) Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois. Les vitrages seront clairs, ils seront dimensionnés et de référence permettant le respect du cadre performantiel décrit à l'article ci-avant. Vitrage SGG Stadip Protect SP de classe 5 au sens de la EN 356, sur une face pour tous les châssis des logements.</p> <p>Fers et aciers Les aciers employés le cas échéant pour précadres, renforts ou autres, devront répondre aux normes visées ci-avant.</p> <p>Ferrages - Serrures - Quincaillerie Les articles de ferrage et de quincaillerie devront répondre aux normes les concernant, cette conformité aux normes devra être matérialisée par la marque NF - SNFQ poinçonnée par le fabricant. Les serrures devront répondre aux normes visées ci-avant, et porter la marque NF - SNFQ - 1 ou A 2 P Serrures.</p> <p>Visseries et petits accessoires Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours, selon leur usage, en alliage léger, ou en acier cadmié ou inox.</p> <p>Joint et garnitures souples L'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des joints titulaires du label SNJF.</p>
2.1.6.2	<p>Protection des bois</p> <p>Protection insecticide et fongicide Les bois utilisés devront résister aux attaques des Lyctus et devront présenter une résistance aux champignons. L'entrepreneur aura toutefois implicitement à sa charge l'application d'un produit de traitement adapté dans tous les cas où cette protection est nécessaire selon spécifications du DTU et normes :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ DTU 36.1 (norme NF P 23-201, août 2002) Travaux de bâtiment - Menuiserie en bois - Partie 1 : Cahier des clauses techniques - Partie 2 : Cahier des clauses spéciales (référence commerciale des parties 1 et 2), article 3.1 ;♦ Norme NF P 23-305 (septembre 1997) Menuiseries en bois - Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes en bois, annexe 2.
2.1.6.3	<p>Prescriptions techniques diverses</p> <p>Pièces d'appui Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation. Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par des orifices judicieusement disposés. Les orifices devront pouvoir être commodément débouchés. Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros œuvre. Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.</p> <p>Jets d'eau Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité, comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.</p> <p>Feuillures pour vitrages - Parclozes Les vitrages de type isolants seront posés par parclozes. Dans tous les cas, les feuillures seront autodrainantes. Toutes les menuiseries comporteront des parclozes, sauf spécifications contraires ci-après. Celles-ci doivent être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation. Les parclozes seront toujours en matériau de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.</p> <p>Mancœuvre - Condamnation Les articles devront permettre une manœuvre aisée des ouvrants et présenter les dispositifs de sécurité à la manœuvre et au nettoyage répondant à la norme NF P 24-301 (août 1980) Spécifications techniques des fenêtres, portes-fenêtres et châssis fixes métalliques.</p>

Code	Désignation
2.1.6.4	Règles d'exécution L'exécution des ouvrages devra se faire dans les conditions précisées aux documents contractuels de référence visées ci-avant. Sur les parements vus, les têtes de pointes et de chevilles métalliques doivent être chassées à une profondeur d'au moins 1 mm. Les parties mobiles, vantaux, etc., des menuiseries devront se mouvoir sans difficultés et se joindre entre elles ou avec les parties fixes, dormants, etc. L'entrepreneur devra tenir compte de l'épaisseur des couches de peintures devant être appliquées sur les menuiseries. Pour la livraison des ouvrages (réception), l'entrepreneur devra vérifier le fonctionnement et la manœuvre de toutes les parties mobiles, quincailleries et éléments de ferrage, afin de garantir la fermeture et l'ouverture parfaite de tous les ouvrants.
2.1.6.5	Articles de ferrage Les articles de ferrage et les quincailleries sont définis ci-après au présent document par un numéro de référence de la nomenclature ci-après du présent article. Dans le cas où des marques sont citées ci-après, il faut toujours entendre " ou équivalent ". Tous les articles devront toujours être présentés au maître d'œuvre pour acceptation. Les articles de ferrage et de quincaillerie s'entendent fournis et posés, compris : <ul style="list-style-type: none">♦ Les trous nécessaires pour scellements et percements pour vis et boulons ;♦ La fourniture et pose des vis et autres pièces de fixation ;♦ Les scellements pour les pièces à sceller. Les dimensions et la force des articles de ferrage et de quincaillerie devront toujours être adaptées aux dimensions et poids des ouvrages considérés, ainsi qu'à leur usage. Toutes les serrures, batteuses, verrous et autres articles à gâche, comprendront toujours la ou les gâches correspondantes. <ul style="list-style-type: none">♦ Pmf - Paumelles pour fenêtres et portes-fenêtres En aluminium avec chemises en polyamide, axe, inserts et visserie en inox♦ Pmp - Paumelles pour portes extérieures En aluminium, réglables, avec chemises en polyamide à excentrique, avec axe inox♦ FF - Fenêtres et portes-fenêtres à la française Crémone à tringle non visible, entraîneurs et embouts en polyamide Poignée à demi-tour réversible, en aluminium ou inox.♦ FO - Fenêtres oscillo-battantes Ferrure monocommande avec tringlerie non visible, à poignée demi-tour en aluminium ou inox, compas de verrouillage et système anti-fausse manœuvre
2.1.7	PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA VITRERIE
2.1.7.1	Obligations de l'entrepreneur L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux documents techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne : <ul style="list-style-type: none">♦ les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte ;♦ les modes de mises en œuvre, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir, etc. Dans le cas où apparaîtrait un manque de conformité, il incombera à l'entrepreneur de le rectifier, étant bien spécifié que le montant de son offre devra correspondre à des ouvrages totalement conformes aux prescriptions des documents techniques contractuels applicables au présent corps d'état, visés ci-avant.
2.1.7.2	Règles générales de mise en œuvre Il est rappelé ici les règles générales de mise en œuvre à respecter par l'entrepreneur, dans le cadre des conditions et prescriptions des documents techniques contractuels visés ci-avant. Calage des vitrages Il est rappelé ici l'obligation de calage des vitrages. Les calages d'assise, périphériques et latéraux devront répondre aux spécifications des documents techniques. Jeux des vitrages Les jeux, tant périphériques que latéraux, devront être conformes aux prescriptions des documents techniques.

Code	Désignation
	<p>Fixations des vitrages Les fixations doivent assurer le maintien du vitrage dans la feuillure, indépendamment des garnitures d'étanchéité.</p> <p>Étanchéité des vitrages L'étanchéité des vitrages devra être parfaite. À cet effet, en fonction du système d'étanchéité préconisé, la mise en œuvre desdits matériaux sera exécutée conformément aux spécifications des documents techniques.</p> <p>Dispositions particulières à certains types de vitrages Les dispositions complémentaires particulières à certains types de vitrages tels que vitrages isolants thermiques et vitrages feuilletés seront celles définies aux articles correspondants des documents techniques.</p>
2.1.7.3	<p>Prescriptions diverses</p> <p>L'entrepreneur du présent corps d'état restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception. Une dérogation à cette prescription pourra toutefois être apportée après accord du maître d'œuvre pour porter au compte prorata les frais de remplacement des vitrages brisés, dont le responsable n'aura pu être déterminé.</p> <p>En fin de travaux, l'entrepreneur du présent lot devra nettoyer parfaitement tous ses vitrages aux 2 faces.</p>
2.1.7.4	<p>Vitrage des logements</p> <p>Vitrage 1 face feuilleté pour châssis avec vitrage à une hauteur $\leq 1.00\text{m}$. Voir détail dans "DESCRIPTION DES OUVRAGES"</p>
2.1.8	<p>TRAITEMENT DE L'ETANCHEITE A L'AIR</p> <p>Un soin particulier sera opéré au niveau des calfeutrements et scellement des menuiseries extérieures pour éviter des entrées d'air parasites néfastes au bon fonctionnement du système de ventilation mis en place et préjudiciable en terme de consommation d'énergie. Des tests d'étanchéité à l'air seront réalisés par une entreprise spécialisée (test d'infiltrométrie). Si les résultats ne sont pas concluants, des tests complémentaires seront effectués et seront à la charge des entreprises en défaut jusqu'à obtention des résultats souhaités. Le traitement des liaisons entre formant et parois doit absolument éviter la stagnation d'humidité. Les éléments de calfeutrement et d'étanchéité doivent donc être perméables à la vapeur d'eau pour favoriser les échanges intérieurs / extérieurs en fonction des différences de pression et permettre l'évacuation de l'humidité résiduelle présente dans les éléments constituant les parois. Pour cette raison, la barrière d'étanchéité à l'eau côté extérieur devra présenter une valeur SD la plus proche possible de 0.18 mètres et la barrière d'étanchéité à l'air côté intérieur devra présenter une valeur SD maximum de 18 mètres. En tout état de cause, la pose devra être conforme au DTU 36.50.</p>
2.1.8.1	<p>Pose en tunnel</p> <p>Pose au nu extérieur suivant coupes de l'Architecte</p> <p>Solution 1 : L'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par une bande autoadhésive de classe 1 en mousse polyuréthane imprégnée à cœur de résine synthétique de type illmod Trio de marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.</p> <p>Remarque : Si la géométrie du profilé du dormant de la menuiserie ne permet pas l'utilisation de ce type de mousse, il faudra opter pour le montage ci-dessous :</p> <p>Solution 2 : Côté intérieur : L'étanchéité à l'eau et à l'air des menuiseries sera assurée par la mise en place d'une membrane adhésive étanche à l'air et à l'eau mais perméable à la vapeur d'eau de type membrane Duo de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent, positionnée en périphérie de la menuiserie.</p> <p>Zone intermédiaire : L'isolation thermique et acoustique entre le dormant de la menuiserie et la paroi sera assurée par un produit de calfeutrement suffisamment souple pour absorber les variations dimensionnelles liées aux coefficients de dilatation différents des supports. Utiliser une mousse élastique de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent.</p>

Code	Désignation
	<p>Côté extérieur :</p> <p>La protection à la pluie battante sera assurée par la mise en place d'une mousse polyuréthane pré-comprimée imprégnée à cœur de résine synthétique de classe 1 répondant à la norme NF P85-570 de type illmod 600 de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent.</p> <p>Pour éviter toute rétention d'eau sur la traverse supérieure, une membrane EPDM collée et étanchée avec une colle styrène (membrane EPDM + colle Fextix OT15 de la marque Tremco illbruck ou techniquement équivalent) fera la jonction entre la traverse haute de la menuiserie et la paroi.</p> <p>Conformément au DTU en vigueur, la Membrane doit bénéficier d'un cahier des charges visé par un Bureau de Contrôle.</p>
2.1.9	<p>BASES CONTRACTUELLES</p> <p>Les bases contractuelles pour le présent corps d'état sont les suivantes.</p>
2.1.9.1	<p>Etendue des travaux du présent lot</p> <p>Le présent lot comprend la fourniture et pose des menuiseries extérieures y compris leurs vitrages.</p>
2.1.9.2	<p>Définition de la situation de la construction et de l'implantation et de l'exposition des fenêtres</p> <p>Voir fiche d'implantation géographique dans les généralités du CCTP</p>
2.1.9.3	<p>Caractéristiques des menuiseries extérieures</p> <p>Les menuiseries extérieures à fournir et à poser par l'entrepreneur seront de caractéristiques suivantes :</p> <p>Essences du bois pour les menuiseries extérieures :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Bois dur exotique : niangon, sipo, sapelli, makoré, moabi <p>Nota : De classe 3 minimum (Bois à une humidité fréquemment supérieure à 20 %).</p> <p>Etat de livraison des bois des menuiseries :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Peinture blanche d'usine sur les deux faces, aucune intervention de la Peinture sur le site.
2.2	<p>DESCRIPTION DES OUVRAGES</p>
2.2.1	<p>CHASSIS VITRES DES LOGEMENTS</p>
2.2.1.1	<p>Repère type 7</p> <p>Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 2.15 m de hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ 1 porte fenêtre à 2 vantaux, ouvrant à la française (largeur approximative : 1.40 m).♦ 1 fixe latéral toute hauteur. <p>L'ensemble sera classé EI 30 (coupe feu 1/2 heure).</p> <p>Verre stadip protect sur une des 2 faces</p> <p>Localisation : <i>Suivant schémas de repérage au chapitre A - Menuiseries extérieures PVC ci-avant.</i></p>
2.2.1.2	<p>Repère type 8 : Portes d'entrée des logements</p> <p>Bloc porte à 1 vantail, de dimensions approximatives 1.00 m x 2.15 m de hauteur, vitré toute hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Serrure 3 points A2P 1 étoile, avec pose du cylindre fourni par les Menuiseries intérieures♦ Béquillage double sur plaque modèle QUEBEC DESIGN de chez BRICARD ou techniquement équivalent.♦ Numérotation du logement sur la porte palière.. <p>L'ensemble sera classé EI 30 (coupe feu 1/2 heure).</p> <p>Verre stadip protect sur une des 2 faces</p> <p>Localisation : <i>Portes d'entrée de tous les logements.</i></p>

Code	Désignation
2.2.2	CHASSIS DES PARTIES COMMUNES
2.2.2.1	<p>Repère A</p> <p>Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 2.15 m de hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 1 porte fenêtre à 2 vantaux, ouvrant à la française (largeur approximative : 1.40 m). ♦ 1 fixe latéral toute hauteur. ♦ Verre stadip Protect sur les 2 faces <p>Localisation : Suivant schémas de repérage ci-après.</p>
2.2.2.2	<p>Repère B</p> <p>Bloc porte à 1 vantail de dimensions approximatives 1.00 m x 2.15 m de hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ ferme porte encastré, ♦ béquillage double, ♦ serrure 3 points, avec pose du cylindre fourni par les Menuiseries intérieures. ♦ Verre stadip Protect sur les 2 faces <p>Localisation : Suivant schémas de repérage ci-après.</p>
2.2.2.3	<p>Repère C</p> <p>Fenêtres à 2 vantaux, ouverture oscillo-battante du vantail principal, de dimensions approximatives 1.40 m x 1.25 m de hauteur.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Verre stadip Protect sur les 2 faces <p>Localisation : Suivant schémas de repérage ci-après.</p>
2.2.2.4	<p>Repère D</p> <p>Ensemble menuisé de dimensions approximatives 2.10 m x 1.25 m de hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 1 fenêtre à 2 vantaux, ouverture oscillo-battante du vantail principal (largeur approximative : 1.40 m). ♦ 1 fixe latéral toute hauteur. ♦ Verre stadip Protect sur les 2 faces 

Code	Désignation
2.2.3	<p>VENTILATION</p> <p>Réservations en traverses hautes des menuiseries ou du coffre de volets roulants et pose de grilles d'entrée d'air frais (fourniture par la Plomberie sanitaire - VMC).</p> <p>Dimensions, nombre et emplacement des baies suivant plans pour le nombre de châssis à prévoir et suivant coupes et élévations pour leurs dimensions.</p>
3	<p>VARIANTE OBLIGATOIRE 1</p> <p>Volet roulant sur menuiseries extérieures, repère 7 des logements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ R+2 : logement 11 ♦ R+3 : logement 15
4	<p>VARIANTE OBLIGATOIRE 2</p> <p>Fourniture et pose d'ensembles menuisés bois entre la circulation des parties communes et les coursives à chaque niveau.</p> <p>Ensemble menuisé de dimensions approximatives 1.96 m x 2.50 m de hauteur, comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ 1 porte fenêtre à 2 vantaux, ouvrant à la française (largeur approximative : 1.40 m) compris imposte vitrée. ♦ 1 fixe latéral toute hauteur. ♦ Verre stadip Protect sur les 2 faces ♦ Ferme-porte sur vantaux <p>Localisation : Tous niveaux - Repère E - Suivant schémas de repérage ci-dessous.</p> 

RECAPITULATIF **CORPS D'ETAT 05 - MENUISERIES EXTERIEURES PVC & BOIS**

1 - CHAPITRE A - MENUISERIES EXTERIEURES PVC

- 1.1 - GENERALITES
 - 1.1.1 - EXECUTION DES MENUISERIES EXTERIEURES
 - 1.1.2 - PERFORMANCES
 - 1.1.3 - PROTECTION DES OUVRAGES
 - 1.1.4 - MATERIAUX
 - 1.1.5 - VITRAGES ET REMPLISSAGES
 - 1.1.5.1 - Cadre général
 - 1.1.5.2 - Vitrage des logements
 - 1.1.5.3 - Remplissage
 - 1.1.5.4 - Mastic et joints
 - 1.1.5.5 - Cales
 - 1.1.6 - ESSAIS PROTOTYPES
 - 1.1.7 - TRAITEMENT DE L'ETANCHEITE A L'AIR
 - 1.1.7.1 - Pose en tunnel
 - 1.1.7.2 - Pose en applique intérieure
 - 1.1.8 - APPUIS - SEUILS
 - 1.1.9 - PROJET TECHNIQUES
 - 1.1.10 - BANDES DE REDRESSEMENT
 - 1.1.11 - CONCEPTION
 - 1.1.12 - COMPOSITION
 - 1.1.13 - SPECIFICITES DE POSE
 - 1.1.14 - PROTECTION - NETTOYAGE
 - 1.1.15 - NORMES HANDICAPES
 - 1.1.16 - COULEURS DES MENUISERIES / PARCLOSE
- 1.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES
 - 1.2.1 - CHASSIS VITRES DES LOGEMENTS
 - 1.2.2 - VENTILATION
 - 1.2.3 - VOLETS ROULANTS
 - 1.2.4 - STORES EXTERIEURS

2 - CHAPITRE B - MENUISERIES EXTERIEURES BOIS

- 2.1 - GENERALITES
 - 2.1.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES
 - 2.1.2 - DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES
 - 2.1.3 - PERFORMANCES
 - 2.1.4 - PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT

CORPS D'ETAT

- 2.1.5 - SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS
GENERALES

- 2.1.5.1 - Pièces à fournir par l'entrepreneur avec son offre

- 2.1.5.2 - Plans d'exécution
- 2.1.5.3 - Dimensions des éléments constitutifs
- 2.1.5.4 - Eléments modèles
- 2.1.5.5 - Accessoires de manœuvre
- 2.1.5.6 - Etanchéité des menuiseries
- 2.1.5.7 - Protection et nettoyage des ouvrages finis
- 2.1.6 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES MENUISERIES EXTERIEURES EN BOIS
 - 2.1.6.1 - Fourniture et matériaux
 - 2.1.6.2 - Protection des bois
 - 2.1.6.3 - Prescriptions techniques diverses
 - 2.1.6.4 - Règles d'exécution
 - 2.1.6.5 - Articles de ferrage
- 2.1.7 - PRESCRIPTIONS CONCERNANT LA VITRERIE
 - 2.1.7.1 - Obligations de l'entrepreneur
 - 2.1.7.2 - Règles générales de mise en œuvre
 - 2.1.7.3 - Prescriptions diverses
 - 2.1.7.4 - Vitrage des logements
- 2.1.8 - TRAITEMENT DE L'ETANCHEITE A L'AIR
 - 2.1.8.1 - Pose en tunnel
- 2.1.9 - BASES CONTRACTUELLES
 - 2.1.9.1 - Etendue des travaux du présent lot
 - 2.1.9.2 - Définition de la situation de la construction et de l'implantation et de l'exposition des fenêtres
 - 2.1.9.3 - Caractéristiques des menuiseries extérieures
- 2.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES
 - 2.2.1 - CHASSIS VITRES DES LOGEMENTS
 - 2.2.2 - CHASSIS DES PARTIES COMMUNES
 - 2.2.3 - VENTILATION

3 - VARIANTE OBLIGATOIRE 1

4 - VARIANTE OBLIGATOIRE 2

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

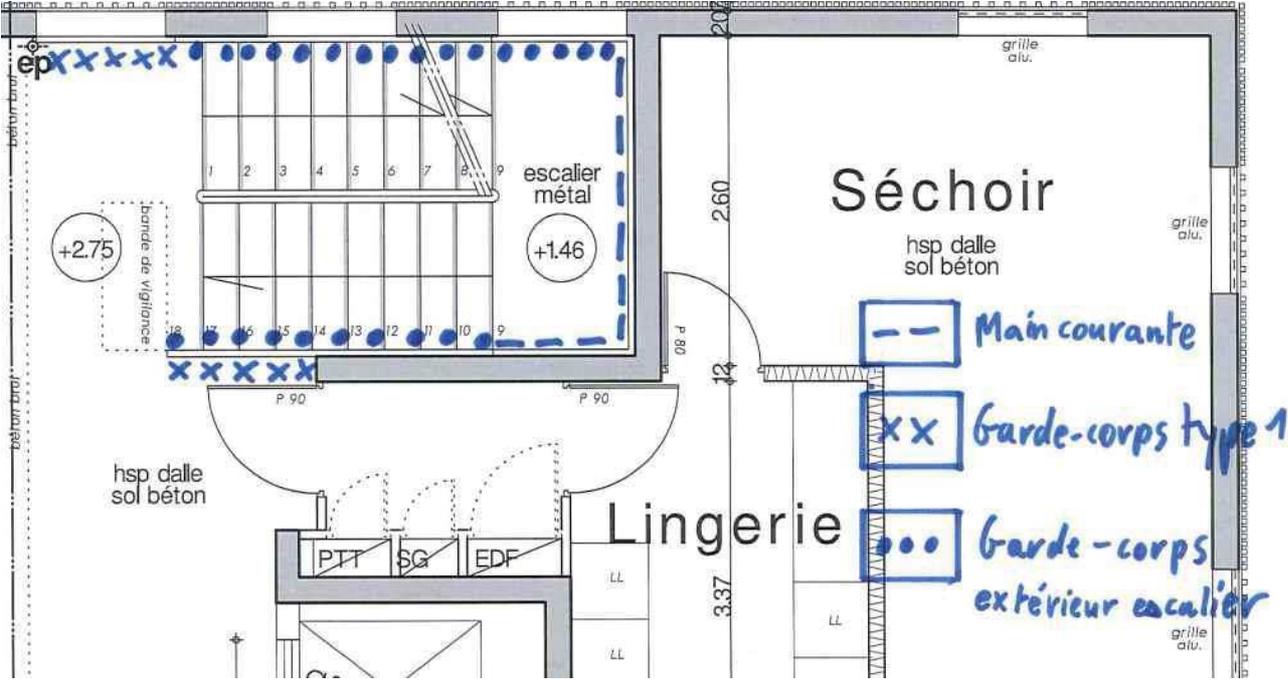
CORPS D'ETAT 06 - METALLERIE

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	GENERALITES
1.1	OBJET - CONSISTANCE DES PRESTATIONS Outre les prestations explicitement définies dans le devis descriptif, l'entreprise doit implicitement : <ul style="list-style-type: none">♦ Les études d'exécution et le dossier des ouvrages exécutés,♦ Les échafaudages nécessaires,♦ La protection provisoire en phase chantier.
1.2	DOCUMENTS DE REFERENCE Les normes NFP relatives à la sécurité : <ul style="list-style-type: none">La norme P01 012 : Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier,La norme P01 013 : résistance des garde-corps préfabriqués,La norme P06 001 : charges d'exploitation des bâtiments. Les normes NFP relatives aux traitements des matériaux. Les DTU 36.1 et 37.1 pour les travaux qui en relèvent. Le DTU 59.1 - travaux de peinture. Les règles N.V. définissant les effets du vent.
1.3	PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA CONCEPTION a) Etude d'exécution : Celles-ci sont à la charge de l'entreprise et concernent : <ul style="list-style-type: none">Les détails de raccordement,Le dimensionnement des éléments et les caractéristiques géométriques des ouvrages,L'implantation et les caractéristiques des organes de fixation. b) Caractéristiques des rampes, garde-corps et main courantes : Les rampes et les garde-corps devront répondre en ce qui concerne leurs dimensions aux spécifications de la Norme NF P01 012. Ils seront conçus et établis de façon à résister, avec la sécurité convenable, aux actions définies par la Norme NF P06 001. Les dispositions relatives aux mains courantes (main courante seule, main courante des rampes) seront conformes à la réglementation en ce qui concerne l'accessibilité aux handicapés. c) Assemblages : Ils devront être étanches à l'eau afin de ne pas autoriser l'introduction d'eau à l'intérieur des profils et des espaces confinés. d) Panneaux de remplissage métalliques : La fixation par points de soudure est admise à condition QUE le panneau employé soit suffisamment rigide pour ne pas se faire déformer entre points de fixation. e) Protection contre la corrosion : Aucun élément en acier ne sera mis en œuvre sans avoir reçu au préalable : <ul style="list-style-type: none">- soit, si le devis descriptif le requiert, une galvanisation conforme à la Norme NF P34 351, c'est le cas par exemple des mains courantes et garde-corps extérieurs- soit après décalaminage et brossage, une couche d'impression compatible avec le traitement de finition prévu par le peintre.
1.4	PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES CONCERNANT LES FOURNITURES Quincaillerie : Elle devra être titulaire de la marque NFQ. Il sera fourni, sauf indication contraires, trois clés avec étiquette par serrure.
1.5	PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXECUTION Toutes les soudures seront faites à cœur et ragrées pour faire disparaître toutes les bavures ou couleurs de métal. Les rivets ou vis apparents seront à tête fraisée et affleurée par meulage.

Code	Désignation
1.6	<p>Les cadres dormants seront placés en feuillures et fixés par pattes à scellement ou par chevilles autoforeuses. Élément de rattrapage : les tolérances du gros œuvre n'étant toujours pas compatibles avec celles d'éléments manufacturés, les éléments de rattrapage nécessaires sont à la charge du présent corps d'état.</p> <p>Tolérance de pose :</p> <p>Verticalité des éléments : + ou- 5 mm par rapport au plan théorique. Horizontalité des éléments : + ou- 5 mm par rapport au plan général du bâtiment.</p> <p>PRESCRIPTIONS DIVERSES</p> <p>Essais Les essais seront ceux définis dans les documents de référence. Ils sont à charge de l'entreprise.</p> <p>Prototype L'entreprise inclura dans son offre la réalisation d'un prototype d'éléments garde-corps Cette réalisation devant permettre au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage de s'assurer de la cohérence de l'ensemble présenté.</p>
2	<p>DESCRIPTION DES OUVRAGES</p>
2.1	<p>ESCALIER</p>
2.1.1	<p>Exigences</p>
	<p>L'escalier sera conforme à la norme NFP EN 01-0.12. Les assemblages devront être étanches à l'eau afin de ne pas autoriser l'introduction d'eau à l'intérieur des profils et des espaces confinés. Protection des marches et des mains courantes par polyane scotché jusqu'à réception. Surcharges cf NFP 06.001, escalier pour bâtiment à usage d'habitation.</p>
2.1.2	<p>Appuis</p>
	<p>Appuis sur la dalle béton au RDC, contre les voiles béton et les planchers béton, à coordonner avec le Gros Oeuvre</p>
2.1.3	<p>Configuration</p>
	<p>Escalier avec volées croisées. Cet escalier est composé de deux volées par étage et d'un palier intermédiaire entre 2 niveaux. Principales caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Nombre de niveaux desservis : RDC / 1er étage / 2ème étage / 3ème étage◆ Hauteur entre l'arrivée : environ 8.25 m◆ Les limons seront constitués de profils en U, I ou H, sur les développés intérieur et extérieur des marches.◆ Les marches seront en tôle larmée antidérapante, sans contre-marche et respecteront les exigences suivantes, relatives à l'accessibilité des bâtiment d'habitation :<ul style="list-style-type: none">- Hauteur des marches : inférieure à 17 cm,- Giron : supérieure ou égal à 28 cm,- Nez de marches contrastés visuellement de la marche,- Contre-marche contrastées sur la première et la dernière marches de chaque volée (sur sur hauteur de 10 cm minimum).◆ Les paliers sont formés par un encadrement extérieur en profil tubulaire, section suivant calcul, à double chambre. Dans cet encadrement sont encastrées des traverses rectangulaires d'au moins 60 x 20 x 2 mm espacées de 30 cm maximum. Ces traverses supportent le plancher, constitué de tôles antidérapantes avec perforations pour permettre l'écoulement de l'eau de pluie. Les tôles antidérapantes sont soit des tôles larmées.◆ Une bande d'alerte podo-tactile en tôle d'aluminium perforée sera installée en haut des volées au niveau des paliers d'étage afin de prévenir la descente de la volée (éveil à la vigilance).◆ Garde-corps sur le développé intérieur, comprenant potelets 50 x 10, main courante Ø 40 mm remplissage par lisses basses et horizontales intermédiaires Ø 20 mm, suivant plans architecte◆ Garde-corps sur le développé extérieur, de conception dito garde-corps sur le développé intérieur ci-dessus, déduction faite des mains courantes ci-après, cf schéma de repérage ci-après. La main courante du garde-corps sera prolongée de la largeur d'une marche au rez de chaussée.◆ Dimensionnement suivant représentation graphiques.
2.1.4	<p>Finition</p>
	<p>L'ensemble sera en acier galvanisé (finition galvanisation à chaud) sans peinture.</p>

Code	Désignation
2.2	GARDE-CORPS, BARRE D'APPUIS EN ACIER
2.2.1	<p>Exigences</p> <p>Les rampes, garde-corps et main courantes associées devront répondre en ce qui concerne leurs dimensions, aux spécifications de la NFP 01 012. Ils seront conçus et établis de façon à résister, avec la sécurité convenable aux actions définies par la norme NFP 06 001. Les assemblages devront être étanches à l'eau afin de ne pas autoriser l'introduction d'eau à l'intérieur des profils et des espaces confinés.</p> <p>Protection contre la corrosion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Finition galvanisation à chaud, sans peinture.
2.2.2	<p>Main courante</p> <p>Main courante en éléments rampants en tube acier diamètre 40 mm</p> <p>Fixation murale par écuyer en profil acier, avec platine ronde spitée dans voiles, extrémités recourbées.</p> <p>Finition soignée sans désaffleurement, ni visserie visible, meulage et ponçage de toutes les soudures.</p> <p>Implantation, débordement/marches, prolongement sur paliers et raccord avec les garde-corps rampants de l'escalier, Cf. implantation sur les plans de niveaux.</p> <p>Sujétion de raccords avec les garde-corps rampants de l'escalier ci-avant.</p> <p><i>Localisation :</i> Escalier : entre le RDC et le 3ème étage en extrados, (suivant plans et schémas de repérage ci-après).</p>
2.2.3	<p>Garde-corps type 1</p> <p>Garde-corps composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Potelets verticaux en fer plat fixés sur la dalle béton au moyen d'une platine. ♦ Main courante ronde de Ø 40 mm. ♦ Lisses intermédiaires de Ø 20 mm (3 unités). ♦ Soubassement en maille, compris plats haut et bas support de la maille, hauteur 0.34 m minimum. ♦ Sujétion de raccord avec le garde-corps rampant de l'escalier. <p><i>Localisation :</i> En protection avec le vide sur escalier et sur ouvertures libres du R+1 au R+3 cf schémas de repérage ci-après.</p>  <p>Entre RDC et R+1</p>

Code	Désignation
	<p>Local commun hsp dalle sol béton</p> <p>-- Main courante</p> <p>XX Garde-corps type 1</p> <p>ooo Garde-corps extérieur escalier</p> <p>Entre R+1 et R+2</p>
	<p>Local commun hsp dalle sol béton</p> <p>-- Main courante</p> <p>XX Garde-corps type 1</p> <p>ooo Garde-corps extérieur escalier</p> <p>Entre R+2 et R+3</p>

Code	Désignation
2.3	<p>PORTILLONS</p> <p>Fabrication et pose d'un portillon à 1 vantail, dimensions 1,00 m x 2.30 m ht.</p> <p>Montants supports des ouvrants formant ossature dormante, constitués à l'aide de profils métalliques, section 80 x 80mm, scellés dans massifs en béton, à la charge du présent corps d'état.</p> <p>D'un ouvrant de portillon, composé comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ D'un cadre d'ossature comportant 2 montants latéraux, une traverse haute, une ou 2 traverses intermédiaires, une traverse basse, réalisée à l'aide de profilés métalliques du commerce de section 30 x 30 minimum, assemblés par soudures à coupes d'onglet, compris renfort si nécessaire garantissant une tenue parfaite contre le gauchissement. ♦ D'un remplissage par lames de bardage, fourniture des lames à la charge du Bardage bois et pose des lames à la charges du présent corps d'état. <p>D'une quincaillerie composée :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ D'organes de rotation en acier galvanisé, nombre et forces adaptés au poids des ouvrants. Les organes de rotation seront réglables bidirectionnels et boulonnés sur les cadres d'ossature par l'intermédiaire de platine de répartition. ♦ De profils d'arrêt en fer plats avec joints néoprène à la jonction. ♦ Serrure 1 point avec pose du cylindre fourni par les Menuiseries intérieures, béquille double sur présentation de l'entreprise. <p>Sujétions particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Assemblages soignés par soudures sans désaffleurement ni visserie visible. ♦ Montage sur le chantier par boulonnage uniquement. ♦ Protection des éléments par feuille de polyéthylène jusqu'à la réception de l'ouvrage. ♦ Finition galvanisée et thermolaquée, RAL au choix de l'Architecte. <p>Localisation : - Portillon d'accès à l'abri vélos, cf plan RDC. - Portillon d'accès au local poubelle, sans cylindre.</p>
2.4	<p>PORTE METALLIQUE</p>
2.4.1	<p>Bâti dormant</p> <p>Chaque bâti sera équipé d'une barre d'écartement, de pattes à scellement réglables, de 3 ou 4 branches de paumelles mâles, d'un empennage pour serrure à carter, butées amortisseurs avec carter.</p>
2.4.2	<p>Vantail ou vantaux</p> <p>Le vantail ou les vantaux double face seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Soit de construction industrielle parement plan sans moulure, en tôle pleine soudée, compris raidisseurs intérieurs assurant une rigidité parfaite, épaisseur 40mm. ♦ Soit de composition serrurerie composée d'un cadre en profil U à angle vif, avec renforts intérieurs en U dito et 2 panneaux en tôle 20/10° planées, soudées sur le cadre. <p>Pour ces portes prévues sur l'extérieur, il sera prévu en partie basse un jet d'eau rapporté en tôle pliée et une isolation intégrée dans l'âme.</p>
2.4.3	<p>Protection</p> <p>Les portes seront livrées bâties et vantaux avec galvanisation et thermolaquage.</p>
2.4.4	<p>Ferrage des portes</p> <p>3 ou 4 paumelles, nombre en fonction du poids de la porte.</p> <p>Béquillage double en acier laqué.</p> <p>Ferme porte hydraulique DORMA TS 92.</p> <p>Bloc porte à pied.</p> <p>Pose des cylindres fourni par le corps d'état Menuiseries intérieures.</p>
2.4.5	<p>Protection feu</p> <p>Sans objet.</p>
2.4.6	<p>Dimensions</p> <p>Dimensions suivant plans et façades.</p> <p>Localisation : <i>Porte d'accès à l'atelier.</i></p>

Code	Désignation
2.5	GRILLES DE VENTILATION
2.5.1	Grille extérieure local séchoir Fourniture et pose d'une grille en aluminium, référence DGS ALU de chez PANOL ou équivalent. Finition thermolaquée, couleur au choix de l'architecte. Grillage anti rongeur au dos de la grille, maille 12.7 x 12.7. Pose sans précadre en façade dans le bardage, à coordonner avec la Charpente - Ossature bois - Bardage . Dimensions approximatives 1.00 m x 1.20 m de hauteur Réservation dans le voile à la charge du Gros Oeuvre . Localisation : 3 unités pour le local séchoir.
2.5.2	Ventilation ascenseur
2.5.2.1	Ouvrages dus au titre au présent corps d'état AAF : <ul style="list-style-type: none">♦ Sans objet. VH <ul style="list-style-type: none">♦ Fourniture et pose de la grille intérieure dans gaine en béton armé finition galvanisée, avec lames au pas de 80 mm, épaisseur 12/10ème, section de 7dm².
2.6	CORNICHE ALUMINIUM Réalisation de corniches 3 faces de dimensions approximatives 15 cm x 8 cm de profondeur, cf coupe, en aluminium thermolaquée, couleur au choix de l'architecte. Fixation mécanique sur face extérieure des murs en ossature bois. l'ensemble formera une protection mécanique des fourreaux filants en façades. Localisation : Corniche alu réseau ENEDIS/ORANGE, cf plan de façades Nord et Est et coupes. (sur 3 niveaux)
2.7	GRILLES GRATTE PIEDS Fourniture de grilles gratte-pieds comprenant : <ul style="list-style-type: none">♦ cadre en acier galvanisé en cornières soudées 30*30 compris pattes de scellement avec coupes en queues de carpes♦ grille caillebotis en acier galvanisé à maille 20*20 compris toutes sujétions de coupes, soudures et assemblages Dimensions suivant plan du rez-de-chaussée de l'architecte. Mise en oeuvre des deux grilles et des cadres à la charge du Terrassement-VRD . Localisation : En façades SUD et NORD du Hall d'entrée suivant plan architecte du REZ DE CHAUSSEE.

RECAPITULATIF CORPS D'ETAT 06 - METALLERIE

1 - GENERALITES

- 1.1 - OBJET - CONSISTANCE DES PRESTATIONS
- 1.2 - DOCUMENTS DE REFERENCE
- 1.3 - PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA CONCEPTION
- 1.4 - PRESCRIPTIONS COMPLEMENTAIRES CONCERNANT
LES FOURNITURES
- 1.5 - PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXECUTION
- 1.6 - PRESCRIPTIONS DIVERSES

2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

- 2.1 - ESCALIER
- 2.2 - GARDE-CORPS, BARRE D'APPUI EN ACIER
- 2.4 - PORTE METALLIQUE
- 2.5 - GRILLES DE VENTILATION
 - 2.5.2 - Ventilation ascenseur

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenlesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 07 - MENUISERIES INTERIEURES

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	GENERALITES
1.1	DOCUMENTS TECHNIQUES
	<p>Les travaux du présent corps d'état devront comprendre toutes les fournitures approvisionnées à pied d'œuvre, la pose et toutes les façons nécessaires à l'exécution des ouvrages, conformément aux textes en vigueur, et règles de l'art et de la bonne exécution.</p> <p>L'entreprise devra tenir compte des généralités communes figurant en tête du présent document.</p>
1.2	DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES
	<p>Les travaux du présent corps d'état ont pour objet la fourniture et la pose de tous les ouvrages de menuiseries intérieures telles que définis dans le présent CCTP et les plans Architecte.</p>
1.3	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES
1.3.1	Caractéristique des bois de menuiseries et dérivés
	<p>Sapin Tout sapin employé sera du type "sapin du nord" sauf décisions contraires dans la suite du devis. Suivant indication, il sera de qualité "Menuiseries Première" pour les habillages et moulures : "Menuiseries Deuxième" pour les autres ouvrages.</p> <p>Bois exotique Les bois exotiques utilisés, sauf prescriptions contraires dans la suite du CCTP, seront des bois feuillus durs.</p>
1.3.2	Caractéristique des quincailleries
	<p>Tous les articles de quincaillerie seront de première qualité portant Label de 1ère qualité NF SNFQ.</p> <p>Dans les cas d'articles de quincaillerie ne portant pas ce Label, les pièces fournies d'une qualité donnant droit à cette attribution seront garanties comme telles par l'Entrepreneur qui en sera responsable.</p> <p>Les types de quincailleries spécifiés dans le cours du devis ne pourront être changés ou modifiés sans un accord formel des Concepteurs. La quincaillerie pour l'ensemble de l'opération sera parfaitement unifiée. Les articles d'un même type et de même destination étant toujours de même marque.</p>
1.3.3	Conditions générales d'exécution des menuiseries
	<p>Les menuiseries seront exécutées suivant spécifications des Normes Françaises en tenant compte des particularités propres à chaque type de menuiserie.</p> <p>Tous les travaux seront exécutés conformément aux dossiers exécutés par le titulaire du présent corps d'état et soumis à l'accord des Concepteurs.</p> <p>Les profils et assemblages seront exécutés d'une façon parfaite, les tenons et mortaises bien ajustés, les coupes franches et bien raccordées, les parements apparents soigneusement corroyés et poncés, les rives droites et non épaufrées, les assemblages pourront être contreprofilés.</p> <p>Les pièces de bois seront toujours d'une seule longueur sans enture.</p> <p>Pour les ouvrages en bois apparent, les bois et contreplaqués seront appareillés de teinte et d'aspect pour les éléments susceptibles d'être vus en même temps. Il en sera de même pour l'emploi des stratifiés.</p> <p>Le titulaire du présent corps d'état devra prévoir toutes protections de ses ouvrages pendant la durée des travaux.</p> <p>Il assurera toutes les mises en jeu nécessaires au bon fonctionnement.</p>
1.3.4	Mise en œuvre des quincailleries
	<p>Les quincailleries seront fixées par des vis à bois tournées permettant le démontage à l'exclusion des fausses vis, dites "vis à garnir". Suivant la nature de la pièce de quincaillerie, elles seront en cuivre ou à tête chromée.</p>
1.3.5	Protection des bois et quincailleries
	<p>Protection insecticide et fongicide Tous les bois entrant dans la fabrication des menuiseries recevront un traitement fongicide et insecticide. Les produits employés seront obligatoirement agréés par le C.S.T.B. et mis en œuvre dans les conditions de l'agrément.</p> <p>Ils seront compatibles avec les colles, vernis et peintures et ne devront pas altérer la teinte ou l'aspect du bois.</p>
	<p>Menuiseries à peindre Toutes les portes intérieures seront livrées prépeintes.</p>

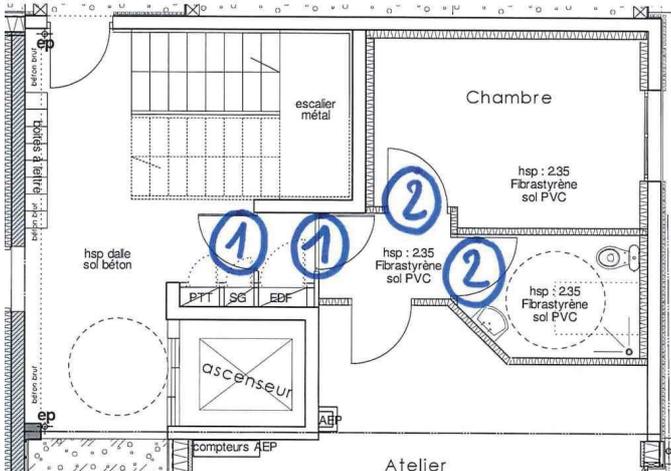
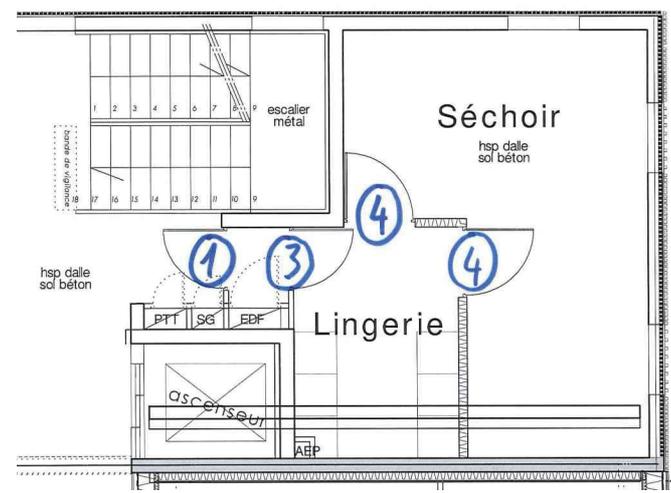
Code	Désignation
	<p>Parties métalliques Les pièces de quincaillerie autres que celles chromées ou inoxydables seront protégées contre la corrosion par galvanisation ou Parkérisation. Les quincailleries dont la fabrication courante ne comprend pas la galvanisation recevront avant pose et sur toutes faces, à l'exception des parties d'articulation, une couche antirouille et plus particulièrement des faces en contact avec le bois.</p>
1.4	<p>ORGANIGRAMME</p> <p>Il sera prévu un organigramme cf. précisions dans le chapitre description des ouvrages "parties communes".</p>
1.5	<p>AMBIANCES DIFFERENTIELLES</p> <p>Les blocs-portes donnant sur les locaux non chauffés devront être adaptées aux ambiances différentielles. Les blocs-portes donnant sur les locaux humides devront justifier d'une bonne stabilité hygrométrique.</p>
1.6	<p>CLASSEMENT AU FEU</p> <p>En application de la Réglementation de la Sécurité Incendie, un certain nombre de portes doivent être de classement PF ou CF pour répondre aux exigences de cette réglementation. Les tableaux de localisation annexés au présent devis donnent la localisation de ces portes et la qualité de leur classement. Ce classement s'entend bien évidemment pour l'ensemble huisserie ou bâti + vantail porte + ferrage et éventuellement imposte ou oculus. L'Entrepreneur devra pouvoir justifier du classement des portes considérées par production d'un PV émanant d'un laboratoire autorisé (C.S.T.B par exemple).</p>
1.7	<p>FERRAGES</p> <p>Paumelles : Chacune des portes sera équipée de 3 ou 4 paumelles suivant poids de la porte.</p>
1.8	<p>POSE DES BLOCS PORTES</p> <p>La pose des huisseries à bancher incombe au corps d'état Gros Œuvre, le présent corps d'état devra la fourniture et le stockage à chaque niveau. La pose des huisseries incombe aux Cloisons - Doublages - Faux plafond, le présent lot devra la fourniture et le stockage des huisseries dans chaque appartement. D'autre part le présent corps d'état devra veiller à la bonne implantation des huisseries.</p>
2	<p>DESCRIPTION DES OUVRAGES</p>
2.1	<p>LOGEMENTS</p>
2.1.1	<p>CYLINDRE PROVISOIRE</p> <p>Le présent corps d'état doit prévoir un cylindre provisoire à mettre en place sur toutes les portes d'entrées d'appartements pendant la phase chantier. Il sera remis une clef à chaque intervenant, fonctionnement sur centre ouvrant (la même clef ouvrira tous les cylindres provisoires). Hypothèse 20 clefs à fournir.</p> <p>Localisation : <i>Tous les logements.</i></p>
2.1.2	<p>PORTES INTERIEURES</p>
2.1.2.1	<p>Huisseries</p> <p>Toutes les portes intérieures seront posées dans des huisseries bois en sapin à recouvrement de largeur adaptée aux épaisseurs de cloisons.</p> <p>Localisation : <i>Huisseries des portes intérieures des logements y compris local du ballon thermodynamique.</i></p>
2.1.2.2	<p>Portes</p> <p>Porte isoplane alvéolaire à recouvrement avec :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Bec de cane à condamnation avec décondamnation extérieure pour WC, salles d'eau et salles de bains.♦ Bec de cane pour les autres pièces,♦ Cadre bois résineux,

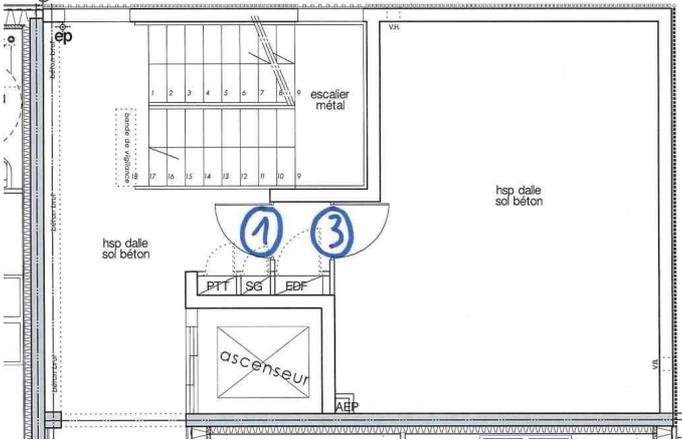
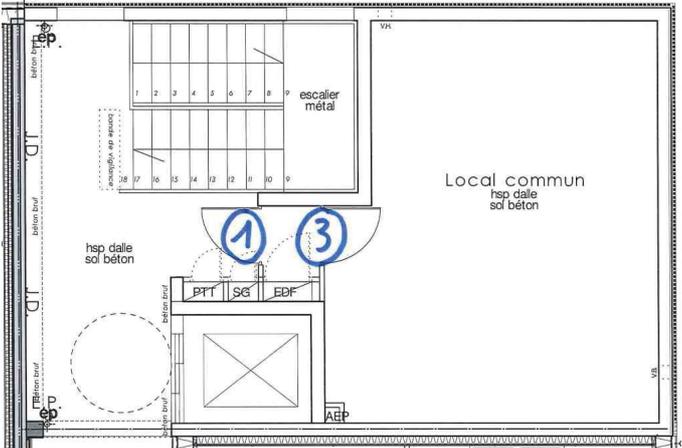
Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none">◆ Renfort de serrure,◆ Parement prépeint,◆ Détalonnage de toutes les portes,◆ Ferrage par 3 paumelles de 110,◆ Serrure à larder un point,◆ Béquille sur plaque ligne, finition argent., carré à montage rapide, sur présentation de l'entreprise. <p>Localisation : <i>Toutes portes de distributions intérieures logements y compris local du ballon thermodynamique</i></p>
2.1.3	PLACARDS Sans objet, les placards représentés sur les plans architecte sont dessinés pour indication mais ne sont pas à prévoir par le présent corps d'état
2.1.5	BUTOIRS DE PORTES Fourniture et pose à toutes les portes de butoirs, avec bandeau amortisseur large en élastomère, finition argent, hauteur 37 mm et Ø 37mm. Localisation : <i>Toutes portes ouvrant à moins de 110° sur une cloison, sur un mur ou sur une porte de placard.</i>
2.1.4	AMENAGEMENT DE PLACARD Sans objet, aucune prestation à prévoir par le présent lot.
2.1.6	PLINTHES Fourniture et pose de plinthes droites de 10 x 70 en sapin du Nord clouées et collées, 2 parements parfaitement poncés pour être peints, arêtes vives, coupes d'onglet aux angles rentrants et sortants. Mise en œuvre d'un joint acrylique au-dessus des plinthes bois en coordination avec le corps d'état Peinture Localisation : <i>Suivant tableau des finitions "logements" cf lot 00 - Généralités - Tableaux des finitions.</i>
2.1.7	TRAPPE DE VISITE DES GAINES LOGEMENTS Trappes de visite à recouvrement en CTBH de 35mm d'épaisseur avec un matelas de laine de verre collé de 50mm d'épaisseur et étanchéité quadrilatérale, bâtis bois dur. Fermeture par vis cuvette. Dimensions de 0.40 x 0.40m. Pose par la Plâtrerie sèche dans les cloisons. Performance CF ¼ heure. Rw+ C ≥ 32 dB, les rapports d'essais seront fournis. Localisation : <i>1 unité dans chaque gaine.</i>
2.1.8	POTEAUX DE TETES DE CLOISONS Fourniture et pose de poteaux d'about de cloisons en sapin 70 x 50 mm, 3 faces poncées, angles arrondis avec nervures et recouvrement sur cloisons. Localisation : <i>A chaque tête de cloison libre.</i>
2.1.9	FACADE GTL Les façades de GTL seront du type pivotante, fabriquées sur mesure de mur à mur et du sol au plafond. Elles seront constituées de vantaux encadrés de profilés montants ACIER, traverses hautes et basses en acier galvanisé pré laqué. Les remplissages seront composés d'un panneau de particules d'épaisseur 10mm , revêtu d'une finition mélaminée. Les panneaux de particules seront classés E1 avec une certification PEFC. Les rails haut et rail bas en aluminium extrudé seront à fixer au plafond et au sol.

Code	Désignation
	<p>L'assemblage des montants et traverses sera assuré aux 4 angles par des connecteurs. Les connecteurs bas et haut recevront un mécanisme assurant le pivotement et le réglage en hauteur du vantail. Il se positionneront dans des supports glissés dans les rails haut et bas permettant le réglage et le blocage de l'aplomb du vantail. Des aimants, fixés sur des supports glissés dans les rails, permettront la fermeture et l'ouverture du vantail à l'aide d'une poignée. Le design, les finitions, les décors se feront en fonction du modèle et du nuancier du fabricant, au choix de l'architecte.</p> <p>Localisation : Ensemble des GTL.</p>
2.1.10	<p>TABLETTE DESSUS WC SUSPENDU</p> <p>Tablette en mélaminé hydrofuge, décor blanc, d'épaisseur 19 mm, pour habillage du dessus du bâti support de WC suspendu. Joint acrylique de finition.</p> <p>Localisation : Tous WC suspendus dans les logements.</p>
2.2	<p>PARTIES COMMUNES</p>
2.2.1	<p>FERMETURE PROVISOIRE</p> <p>Fourniture et mise en place pendant la phase chantier de fermetures provisoires en bois avec intégration d'une porte bois de 0,93/2,04m ht, fermant à clef, fourniture d'une clef par entreprise et de cinq clefs supplémentaire pour maîtrise d'œuvre; sur centre ouvrant avec les cylindres provisoires des appartements.</p> <p>Localisation : 2 ensembles pour fermeture des accès</p>
2.2.2	<p>CYLINDRES ET 1/2 CYLINDRES</p>
2.2.2.1	<p>Cylindres et 1/2 cylindres</p> <p>les cylindres et 1/2 cylindres auront les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ cylindre à profil européen en laiton nickelé,♦ 5 goupilles en bronze,♦ Panneton inoxydable♦ finition nickelée,♦ clefs plates en laiton nickelé. <p>Tous les cylindres sont à prévoir sur les portes équipées de serrures. Cylindres s'ouvrant entre les portes de logements et les locaux communs.</p>
2.2.2.2	<p>Fourniture des cylindres</p> <p>Fourniture de cylindres aux Menuiseries extérieures PVC et Bois - métallerie.</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Pour les portes repères B. (cf menuiseries extérieures)♦ Pour les portes les portes d'entrée des logements.♦ Pour la porte métallique d'accès à l'atelier.♦ Portillon d'accès au local vélos.
2.2.3	<p>BLOCS PORTES DES PARTIES COMMUNES</p>
2.2.3.1	<p>FERME PORTE ET CREMONE POMPIER</p>
2.2.3.1.1	<p>Ferme porte</p> <p>Fourniture et mise en œuvre de ferme-porte avec bras à glissière, conforme à la norme NF EN 1154, marquage CE. Force de manœuvre conforme aux dispositions d'accessibilité PMR (arrêté du 1/08/06 et ses annexes du 30/11/07). Force 3 ou 5 selon largeurs des portes. Amortissement fin de course, possibilité de réglage (force-vitesse de fermeture à coup final). Apte à équiper les portes coupe-feu, PV CSTB et CTICM.</p> <p>Localisation : Suivant précisions porte par porte à tous les niveaux.</p>

Code	Désignation
2.2.3.1.2	<p>Fermetures d'urgences</p> <p>Fourniture et pose d'une fermeture d'urgence, type serrure anti-panique conforme à la norme NF EN 1125, marquage CE, serrure avec barre de type B, barre d'enfoncement.</p> <p>Localisation : Suivant précisions porte par porte à tous les niveaux.</p>
2.2.3.1.3	<p>Crémone pompier</p> <p>Crémone pompier en applique avec tringles hautes et basses, guides têtes.</p> <p>Marquage CE, conformité norme EN 179.</p> <p>Manœuvre par poignées tournante ou à translation.</p>
2.2.3.2	<p>BEQUILLAGE</p>
2.2.3.2.1	<p>Portes courantes</p> <p>Ensemble monobloc, béquille et plaque solidarisées, plaques de 165 ou 195 mm au choix du maître d'œuvre, avec carré de 7 mm pour porte d'épaisseur 40 mm et serrure entraxe 70 mm.</p> <p>Finition chromé velours.</p> <p>Sur présentation de l'entreprise.</p> <p>Localisation : Suivant précisions porte par porte à tous les niveaux.</p>
2.2.3.3	<p>BUTOIRS DE PORTES</p> <p>Fourniture et pose à toutes les portes de butoirs, avec bandeau amortisseur large en élastomère, finition argent, hauteur 37 mm et Ø 37mm.</p> <p>Localisation : Toutes portes ouvrant à moins de 110° sur une cloison ou un mur.</p>
2.2.3.4	<p>PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PORTES</p>
2.2.3.4.1	<p>Caractéristiques</p> <p>Les portes devront avoir le label CTB et bénéficier de la certification F.A.S.T.E.</p> <p>Les portes seront conformes aux normes NF P 23 et titulaires d'un certificat de qualification A.</p> <p>Elles seront mises en œuvre et réglées avant exécution des revêtements de sols et des peintures.</p> <p>En partie inférieure, il sera laissé un détalonnement de 10 mm seulement pour l'ensemble des portes à l'exception des portes présentant un degré coupe-feu et/ou un affaiblissement acoustique.</p> <p>Elles auront une hauteur de 2,04 m et une largeur suivant indications portées sur les plans.</p> <p>Epaisseur de 40 mm sauf spécifications particulières.</p>
2.2.3.4.2	<p>Huisseries et bâtis</p> <p>Huisserie ou bâtis en bois exotique à recouvrement.</p> <p>Fourniture et pose de tous les éléments de fixation des huisseries et bâtis avec un minimum de 3 pattes de fixation par montant.</p> <p>Pattes de fixations appropriées à la nature des cloisons.</p> <p>Assemblages des montants et traverses par double enfourchement et chevilles métalliques.</p> <p>Feuillures pour des portes de 40 mm d'épaisseur sauf spécifications contraires.</p> <p>Dans le cas d'une finition lasure ou vernie sur huisseries ou bâtis, l'entrepreneur, en coordination avec la Peinture, devra procéder à leur impression.</p>
2.2.3.4.3	<p>Portes isoplanes à parements prépeint</p> <p>Portes isoplanes de 40 mm d'épaisseur minimale, à rives droites (chants dégraissés) avec cadre en bois exotique et parements fibres dures de type isogyl.</p> <p>Finition des parements en prépeint.</p>

Code	Désignation
2.2.3.4.4	Acoustique Toutes les portes intérieures prévues au présent lot (sauf portes de placards) devront présenter un affaiblissement acoustique minimum selon prescriptions. PV du CSTB à fournir par le présent corps d'état.
2.2.3.4.5	Degré de résistance au feu Portes présentant un degré de résistance au feu faisant l'objet d'un PV du CTICM et du CSTB à fournir par le présent corps d'état. Les degrés coupe feu indiqués aux plans et au CCTP sont à respecter. La présence d'oculus, dans les portes présentant un degré de résistance au feu, ne devra en aucun cas affaiblir le degré exigé. Pour les portes présentant un degré coupe-feu de 1/2 heure et/ou supérieur, il devra être prévu une plaque de signalisation portant l'indication " Porte coupe feu à maintenir fermée ".
2.2.3.4.6	Mise en jeu Avant exécution des peinture ou vernis définitifs, le jeu nécessaire sera donné à toutes les ouvertures pour éviter tous raccords qui seraient, le cas échéant, à la charge du présent corps d'état. En fin de chantier, l'entrepreneur procédera à la vérification des ouvrants, à leur équilibrage et, si nécessaire au graissage des articulations. Après la réception, l'entrepreneur assurera l'entretien de ses ouvrages et devra, chaque fois qu'il y sera requis, donner les jeux et réglages qui seraient jugés nécessaires. Au cas où pendant la période après vente, des défauts apparaîtraient et notamment le gauchissement des portes, etc., l'entrepreneur devra remédier à ses frais aux inconvénients signalés. Les travaux de peinture nécessités par la révision, l'entretien, la remise en état ou le remplacement des menuiseries défectueuses, etc., seront à la charge du présent corps d'état.
2.2.3.4.7	Tolérances de pose Les défauts de rectitude et d'aplomb des montants d'huissierie ou bâtis tant sur le plan de la porte ou d'élément de fermeture, que sur les plans verticaux perpendiculaires, ne doivent pas entraîner un écart de +/- 2 mm sous réserve que le parallélisme des montants en tout point soit respecté à 2 mm près sur tous les plans. Les défauts de rectitude et de niveau de la traverse ne doivent pas excéder : <ul style="list-style-type: none">♦ 2 mm pour le premier mètre et sous un maximum de 4 mm,♦ 1 mm par mètre supplémentaire.
2.2.3.5	BLOCS PORTES
2.2.3.5.1	Bloc porte type 1 Fourniture et pose d'un bloc porte composé de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none">♦ Huissierie bois à recouvrement de cloison.♦ Vantail de 40mm d'épaisseur, 4 paumelles de 110.♦ Finition du vantail prépeint.♦ Quincaillerie comprenant :<ul style="list-style-type: none">- Béquillage double.- Bec de cane.- Serrure 1 point + cylindre♦ Stable en ambiance différentielle.
2.2.3.5.2	Bloc porte type 2 Dito bloc porte intérieur des logements.
2.2.3.5.3	Bloc porte type 3 Fourniture et pose d'un bloc porte composé de la façon suivante : <ul style="list-style-type: none">♦ Huissierie bois à recouvrement de cloison.♦ Vantail de 40mm d'épaisseur, 4 paumelles de 110.

Code	Désignation
2.2.3.5.4	<p>◆ Procès verbal Coupe feu 1/2 heure.</p> <p>◆ Finition du vantail prépeint.</p> <p>◆ Quincaillerie comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Béquillage double. - Ferme porte. - Bec de cane. - Serrure 1 point + cylindre <p>Bloc porte type 4</p> <p>Fourniture et pose d'un bloc porte composé de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Huisserie bois à recouvrement de cloison. ◆ Vantail de 40mm d'épaisseur, 4 paumelles de 110. ◆ Finition du vantail prépeint. ◆ Quincaillerie comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - Béquillage double. - Bec de cane.
2.2.3.5.5	<p>Localisation RDC</p> 
2.2.3.5.6	<p>Localisation R+1</p> 

Code	Désignation
2.2.3.5.7	<p>Localisation R+2</p> 
2.2.3.5.8	<p>Localisation R+3</p> 
2.2.4	<p>FACADES DE GAINES</p> <p>Réalisation de toutes les façades et gaines palières à portes indépendantes suivant répartition sur plans de niveaux.</p> <p>2.2.4.1 Composition</p> <p>Façades menuisées toute hauteur, avec impostes fixes, avec portes en feuillures en médium MDF comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Bâts et traverse haute et basse assemblées en bois dur feuilluré 0,70 x 0,70m de section. ♦ Portes ouvrantes en feuillures à la française à 1 ou 2 vantaux, alésées 4 faces. ♦ Finition à peindre ou à lasurer. <p>2.2.4.2 Ferrage</p> <p>3 paumelles invisibles par vantail. Quincaillerie : fermeture par batteuses (2 batteuses par vantail) avec rosace assortie à la finition du béquillage des portes palières des logements.</p> <p>Localisation : Toutes façades des gaines dans les circulations, cf plans de niveaux architecte</p> <p>2.2.4.3 Protection feu</p> <p>Procès verbal coupe feu 1/2 heure pour les façades des gaines EDF.</p>

Code	Désignation
2.2.5	<p>PLINTHES</p> <p>Fourniture et pose de plinthes droites de 10 x 100 en médium clouées et collées pour être peintes, bord supérieur droit avec arête vive, finition rabotée, arêtes vives, coupes d'onglet aux angles rentrants et sortants. Assemblage des éléments entre eux par rainure et languettes. Ajustement en fonction de la planimétrie des sols. Mise en œuvre d'un joint acrylique au-dessus des plinthes bois en coordination avec le peintre.</p> <p>Localisation : Suivant tableau des finitions "parties communes" du corps d'état 00 - Généralités - Tableaux des finitions.</p>
2.2.6	<p>POTEAUX DE TETES DE CLOISONS</p> <p>Fourniture et pose de poteaux d'about de cloisons en sapin 70 x 50 mm, 3 faces poncées, angles arrondis avec nervures et recouvrement sur cloisons.</p> <p>Localisation : A chaque tête de cloison libre.</p>
2.2.7	<p>HABILLAGE JOINT DE DILATATION</p> <p>Fourniture et pose d'un habillage de joint de dilatation en sapin du nord, comprenant 1 plat de 80 mm x 14 mm, fixé dans 2 bâtis toute hauteur.</p> <p>Localisation : Sans objet.</p>
2.2.8	<p>BOITES AUX LETTRES</p>
2.2.8.1	<p>Boîtes aux lettres fixation murale</p> <p>Fourniture et pose d'un ensemble extérieur de boîtes aux lettres, fixation murale ou équivalent, version simple face. Livré avec pack de mise en service + et tableau de clés et kit de pose mural. Ensemble garanti 15 ans anti-corrosion par perforation, conforme à la norme NF D27-404, fourni avec certificat individuel de conformité à la loi d'accessibilité aux personnes handicapées. Alvéoles en tôle revêtue de 6/10ème construites par cloisonnement et clipées sans soudure. Habillage double enveloppe, assurant la ventilation des boîtes, en tôle d'acier de 10/10ème à chants angulaires. Dés trois volumes en largeur, deux vantaux de porte collective en aluminium à ancrage de sécurité multi-points. Profil de verrouillage central à griffes toute hauteur, en aluminium laqué de 32/10ème, sécurisé par une serrure provisoire. Guides de fermeture et butées anti-bruit intégrés. Finition en poudre polyester polymérisée. Portes individuelles jointives avec volets amortis, avec décor pointes de diamant, grade 3 en acier 12/10ème.</p> <p>Localisation : 1 ensemble de 18 boîtes aux lettres, répartition cf préconisations du fabricant et plan RDC</p>
2.2.9	<p>DIVERS</p>
2.2.9.1	<p>Miroir</p> <p>Fourniture et pose d'un panneau de contre plaqué, fixé mécaniquement contre mur. Fourniture et mise en œuvre d'un miroir en glace argent à bords polis, collé sur le panneaux de contre plaqué.</p> <p>Localisation : 1 unité dans le hall, de dimensions approximatives 2.00 x 1.15m de hauteur.</p>
2.2.9.2	<p>Tableau d'affichage</p> <p>Tableau d'affichage en acier laqué, 12/10ème, avec porte, charnières multipoints invisibles, serrure 2 clés avec obturateurs, vitre en PPMA 40/10ème transparent. Format : 6 A4.</p> <p>Localisation : 1 unité.</p>

Code	Désignation
2.2.10	ESPACE CUISINE SALLE COMMUNE
2.2.10.1	Plan bar Réalisation d'une allège en cloison de distribution à ossature métallique avec parements plaques de plâtre haute dureté aux 2 faces, d'épaisseur suffisante pour assurer la stabilité de l'ouvrage. Fourniture et pose d'un pan de travail en panneau stratifié, d'épaisseur 38 mm, en forme de L, dimensions suivant plan RDC. Finition du plateau : couleur au choix de l'architecte. Fourniture et pose de 2 pieds ronds métalliques, finition chromé, diamètre 8 cm, hauteur 110 cm. La hauteur finie de l'allège + plateau sera d'environ 1.10 m. Joint acrylique de finition contre cloisons. Tous renforts nécessaires pour assurer la bonne tenue de l'ouvrage. <i>Localisation : Salle commune - Sans objet</i>
2.2.11	TABLETTE DESSUS WC SUSPENDU Tablette en mélaminé hydrofuge, décor blanc, d'épaisseur 19 mm, pour habillage du dessus du bâti support de WC suspendu. Joint acrylique de finition. <i>Localisation : Tablette pour WC suspendu dans la chambre d'hôte.</i>
2.2.12	PARACHEVEMENT
2.2.12.1	Champlat 50ml de champlat en bois exotique.
2.2.12.2	Plinthe 25ml de plinthe 100 x 10mm en médium.
2.2.12.3	Plat 25ml de plat 10 x 40 en bois exotique.

RECAPITULATIF CORPS D'ETAT 07 - MENUISERIES INTERIEURES

1 - GENERALITES

- 1.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES
- 1.2 - DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES
- 1.3 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES
 - 1.3.1 - Caractéristique des bois de menuiseries et dérivés
 - 1.3.2 - Caractéristique des quincailleries
 - 1.3.3 - Conditions générales d'exécution des menuiseries
 - 1.3.4 - Mise en œuvre des quincailleries
 - 1.3.5 - Protection des bois et quincailleries
- 1.4 - ORGANIGRAMME
- 1.5 - AMBIANCES DIFFERENTIELLES
- 1.6 - CLASSEMENT AU FEU
- 1.7 - FERRAGES
- 1.8 - POSE DES BLOCS PORTES

2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

- 2.1 - LOGEMENTS
 - 2.1.2 - PORTES INTERIEURES
 - 2.1.3 - PLACARDS
- 2.2 - PARTIES COMMUNES
 - 2.2.2 - CYLINDRES ET 1/2 CYLINDRES
 - 2.2.3 - BLOCS PORTES DES PARTIES COMMUNES
 - 2.2.3.1 - FERME PORTE ET CREMONE POMPIER
 - 2.2.3.2 - BEQUILLAGE
 - 2.2.3.4 - PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX PORTES
 - 2.2.3.5 - BLOCS PORTES
 - 2.2.4 - FACADES DE GAINES
 - 2.2.8 - BOITES AUX LETTRES
 - 2.2.9 - DIVERS
 - 2.2.10 - ESPACE CUISINE SALLE COMMUNE
 - 2.2.12 - PARACHEVEMENT

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenlesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

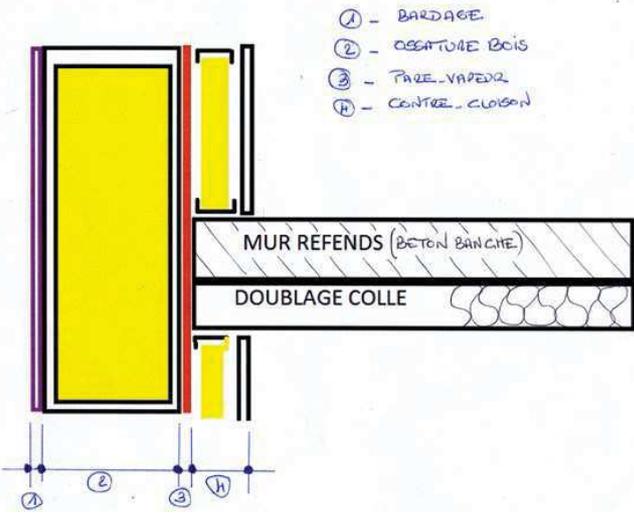
CORPS D'ETAT 08 - CLOISONS - DOUBLAGES - FAUX PLAFONDS

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

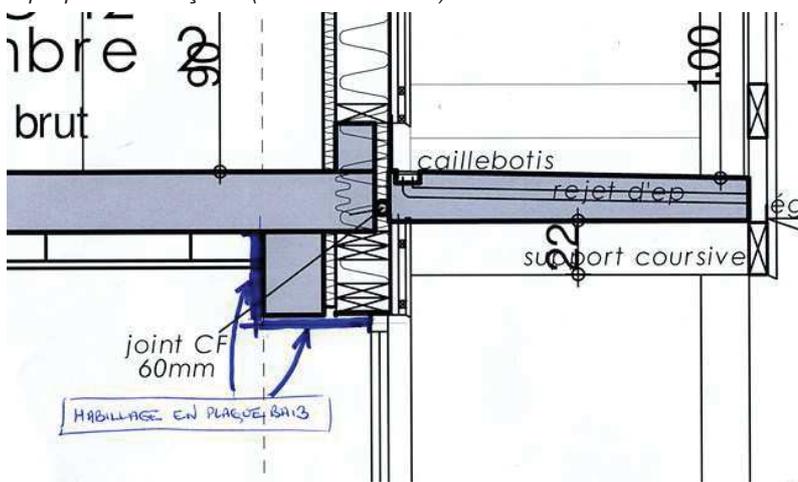
Code	Désignation
1	CHAPITRE A - CLOISONS - DOUBLAGES
1.1	GENERALITES
1.1.1	DOCUMENTS TECHNIQUES <p>Les travaux du présent corps d'état devront comprendre toutes les fournitures approvisionnées à pied d'œuvre, la pose et toutes les façons nécessaires à l'exécution des ouvrages, conformément aux textes en vigueur, et règles de l'art et de la bonne exécution.</p> <p>L'entreprise devra tenir compte des généralités communes figurant en tête du présent document.</p>
1.1.2	DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES <p>Les travaux du présent lot ont pour objet :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les doublages thermiques♦ Les cloisons de distribution♦ Les plafonds et isolation♦ Les gaines techniques♦ Les ouvrages divers et accessoires
1.1.3	PRESCRIPTIONS PARTICULIERES <p>Les ouvrages de plâtrerie, seront réalisés suivant les prescriptions du CSTB, le procédé employé aura reçu au préalable un agrément et répondra concernant l'isolant à la norme NFT 65.201, on se reportera au DTU "Règles de Calcul des Caractéristiques Thermiques" utiles des parois de construction et des déperditions de base des bâtiments édité par le CSTB.</p> <p>Les isolants feront l'objet d'un certificat de qualification ACERMI certifiant leur qualification ISOL et leur résistance.</p> <p>Les éléments préfabriqués seront réalisés conformément aux conditions d'emploi des ouvrages en plâtre à parement fixe pour cloisons de distribution et de doublage agréés ainsi que toutes notices détaillées d'utilisation et de mise en œuvre du fabricant.</p> <p>Ces cloisons devront avoir fait l'objet d'essais concluants validés par le CSTB.</p> <p>Les bords des cloisons devront être renforcés par un raidisseur bois scellé en pied et en tête, comportant une feuillure filante permettant un encastrement de la cloison dans le raidisseur. Pour la pose des plafonds, prévoir tous tringlages et ossatures secondaires nécessaires.</p> <p>Les pièces métalliques devront être scellées au plâtre et seront livrées protégées contre la corrosion.</p> <p>Les pièces bois seront livrées "préimprimées" sur toutes les faces, la fixation des protections d'angles saillants (cornière métallique, matière plastique, bague en bois) s'effectuera au préalable par scellement en plâtre parfaitement arasé au parement.</p> <p>Les éléments seront protégés des intempéries et chocs tant au transport qu'au stockage avant pose.</p> <p>Le présent corps d'état aura à sa charge la pose des huisseries des portes de distribution, de placards ou de gaines techniques dans les cloisons dont il aura assuré la mise en œuvre. Ces huisseries seront fournies par le menuisier.</p> <p>Les joints font partie intégrante des ouvrages. Le traitement des joints sera réalisé conformément aux prescriptions des avis techniques des fabricants avec des produits agréés.</p> <p>Les doublages seront amenés au contact des menuiseries extérieures de façon à éviter les ponts thermiques y compris traitement des tapées à la charge du présent corps d'état.</p> <p>Le titulaire du présent corps d'état prévoira tous taquets, kits de fixation et calages nécessaires à la pose des appareils sur ses cloisons ainsi que les passages de gaines et de fourreaux lors du montage de ses cloisons.</p> <p>Il prévoira également tous les raccords aux droits des canalisations et divers.</p> <p>La mise en place des huisseries, trappes, châssis, ... devra s'effectuer au fur et à mesure de la pose des cloisons.</p> <p>Les parois verticales CF ou PF seront prolongées jusqu'au plancher béton ou jusqu'en sous face des couvertures.</p> Traits de niveaux <p>L'entrepreneur du présent corps d'état a, à sa charge, le tracé des traits de niveaux, ce tracé sera porté sur les cloisons de distribution et de doublages.</p> Implantations des cloisons <p>L'implantation, le traçage au sol des cloisons de distributions sont à la charge du présent corps d'état.</p> <p>L'entrepreneur est tenu pour seul responsable de l'implantation.</p> <p>Dans le cas où une erreur d'implantation était constatée, tous les travaux de remise en état seront à la charge du présent corps d'état.</p> Divers <p>Tous les rebouchages, après passage des différentes canalisations (sanitaires, chauffage, VMC) sont à la charge du présent corps d'état.</p> Contraintes de la pose des huisseries et trappes <p>La pose des huisseries et trappes de visites des gaines techniques dans les cloisons sèches incombe au présent corps d'état.</p> <p>L'approvisionnement de ces menuiseries, ainsi que le repérage sont à la charge du corps d'état Menuiseries intérieures.</p>

Code	Désignation
	<p>Ossature complémentaire pour fixations des appareils Support sanitaires assemblé et prémonté suivant le principe de montage des fabricants de cloisons et DTU applicable. L'implantation de ces fixations sera arrêtée par le corps d'état Chauffage - Ventilation - Plomberie - Sanitaire. Banquette conforme aux normes françaises et européennes, quelle que soit la marque des appareils.</p> <p>Contraintes de poses Traitement des joints par doubles bandes calicots entre chaque plaque et en tête des cloisons. Renfort de tous les angles par bande armée. Double pontage de bande armée pour les embouts de cloisons en baies libres.</p>
1.2	<p>DESCRIPTION DES TRAVAUX</p>
1.2.1	<p>EVACUATION DES GRAVATS L'entreprise doit l'évacuation de ses gravats dans des bennes dont la fourniture est à prévoir par le présent corps d'état. Le nettoyage journalier des postes de travail.</p>
1.2.2	<p>DESCRIPTION DES OUVRAGES DANS LES LOGEMENTS</p>
1.2.2.1	<p>DOUBLAGES</p>
1.2.2.1.1	<p>Doubleage thermo-acoustique 13 + 100 Fourniture et pose de doubleage de mur réalisé par collage au mortier colle d'un complexe de doubleage à haute performance thermo-acoustique de type PREGYMAX 30 de chez SINIAT ou techniquement équivalent, composé d'un panneau de PSE-Graphite de λ 0.032 et d'épaisseur 100 mm collé sur une plaque de plâtre PREGY de 13 mm, y compris sujétions. Caractéristiques et spécifications particulières : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Désignation : Doubleage PREGYMAX 30 ♦ Epaisseur : 13 + 100 mm ♦ Résistance thermique : 3.15 m².K/W ♦ Finition : traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit PRÉGYLYS suivant procédé SINIAT ou sous Avis Technique. ♦ Sujétions : Incorporation de renforts pour objets supérieurs à 30kg, coordination à voir avec les corps d'état concernés. Mise en œuvre conformément aux normes en vigueur, DTU 25.42, 20-1, 23-1, procès-verbaux d'essais, prescriptions de SINIAT et spécifications du marché. Localisation : - Murs en béton des logements donnant sur l'ascenseur et les locaux communs tous niveaux - Murs en béton des séparatifs de logements tous niveaux</p>
1.2.2.1.2	<p>Doubleage murs extérieurs en ossature bois Contre-cloison PREGYMETAL de chez SINIAT ou techniquement équivalent constituée de : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Rail de contre-cloison fixé mécaniquement au sol (fixation tous les 50 cm) ♦ Cornière de contre-cloison fixée mécaniquement en plafond (sousface de la dalle béton) ♦ Fournitures verticales S47, entraxe de 40 ou 60 cm fixées en pied sur rail et en tête sur cornière par vis ♦ Fournitures horizontales S47 avec mise en œuvre d'appui intermédiaire ♦ Isolant en panneau semi-rigide en laine de verre de type ISOCONFORT 35, revêtu d'un voile de verre, épaisseur 45 millimètres pour un R = 1,50 m².K/W (cf études thermique du BET LENESLEY) Le pare-vapeur de l'isolant doit être positionné côté plaque ♦ Deux plaques de plâtre PREGYPLAC BA13 standard, vissées dans les profilés métalliques de l'ossature de la contre-cloison ♦ Parement hydro dans les pièces humides ♦ Bandes et enduits pour joints Nota : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Se référer aux préconisations du fournisseurs pour la mise en œuvre des éléments constituant la contre-cloison et pour le traitement des points singuliers (jonction d'angles avec les menuiseries extérieures, les traversées de canalisations, etc....) ♦ Arrêt des contre-cloisons au droit des refends suivant croquis ci-dessous (affaiblissement acoustique) ♦ L'isolation entre l'ossature bois et la poutre béton est à la charge de la Charpente - Ossature bois - Bardage ♦ Le parement en plaque 2 x BA13 est impératif pour l'affaiblissement acoustique et pour obtenir un degré coupe feu 1/2 heure. Localisation : Tous murs extérieurs des logements, sur toutes les façades</p>

Code	Désignation
	
1.2.2.1.3	<p>Plaques hydrofugées</p> <p>Les parements seront en plaques hydrofugées dans les locaux humides EB+ (locaux privatifs comme les salles d'eau et les salles de bans), conforme au DTU.</p>
1.2.2.2	<p>CLOISONS DE DISTRIBUTIONS</p>
1.2.2.2.1	<p>Cloison 72/48</p> <p>Fourniture et pose d'une cloison de distribution non porteuse de type PRÉGYMÉTAL D72/48 de chez SINIAT ou techniquement équivalent, composée de 2 plaques de plâtre Prégy BA13 vissées de part et d'autre d'une ossature métallique PRÉGYMÉTAL M48 en acier galvanisé, y compris sujétions.</p> <p>Caractéristiques et spécifications particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Désignation : Cloison PRÉGYMÉTAL D72/48 ◆ Epaisseur : 72 mm ◆ Ossature métallique : suivant hauteur montant simple ou double avec un entraxe de 60 ou 40 cm ◆ Résistance au feu : E.I. 30 ◆ Indice d'affaiblissement acoustique $Rw+C = 33$ dB ◆ Niveau de dureté : plaques classées A (Std) suivant la norme NF EN 520 ◆ Finition : traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit PRÉGYLYS suivant procédé SINIAT sous Avis Technique. <p>Sujétions :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Incorporation des renforts pour objets supérieurs à 30kg, coordination à voir avec les corps d'état concernés ◆ Protection en pied des cloisons pièces humides ◆ Pose des bâtis de portes compris toutes sujétions de raccords ou d'habillage. <p>Support</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dalle béton pour les rails au sol ◆ Dalle béton pour les planchers hauts du RDC au R+2. ◆ Charpente bois pour les logements au R+3. <p>Mise en oeuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Conformément aux normes en vigueur, DTU 25.41, avis technique, procès-verbaux d'essais, prescriptions du fabricant et spécifications du marché <p>Localisation : Ensemble des cloisons de distribution dans les logements suivant plans, y compris jouées et impostes pour les placards et GTL.</p>

Code	Désignation
1.2.2.2.2	<p>Cloisons démontables</p> <p>Les cloisons dans les salles de bains doivent être démontables pour adaptation à la norme PMR</p> <p>Localisation : <i>Suivant repérage sur plans de l'Architecte, à tous les niveaux</i></p>
1.2.2.2.3	<p>Plaques hydrofugées</p> <p>Les parements seront en plaques hydrofugées dans les locaux humides EB+ (locaux privatifs comme les salles d'eau et les salles de bains), conforme au DTU.</p>
1.2.2.2.4	<p>Incorporation</p> <p>Incorporation de toutes les huisseries fournies par les Menuiseries intérieures (portes).</p>
1.2.2.2.5	<p>Laine minérale</p> <p>Incorporation d'une laine minérale nue semi-rigide dans l'ossature de cloison</p> <p>Localisation : <i>Cloisons au pourtour des ballons thermodynamiques.</i></p>
1.2.2.3	<p>GAINES TECHNIQUES VERTICALES</p>
1.2.2.3.1	<p>Gaines techniques verticales dans pièces sèches : 47dB</p> <p>Fourniture et pose d'une gaine technique, composée de 4 plaques de plâtre BA13 (2 plaques sur chaque parement), vissées sur montants métallique de 48 mm, en acier galvanisé + 45mm de laine minérale dans l'ossature. Pour mémoire, les 4 côtés de la gaine technique doivent être traités de cette façon</p> <p>Caractéristiques et spécifications particulières :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Parement intérieur gaine : 2 plaques de BA13♦ Isolation : 45mm de laine minérale♦ Parement extérieur gaine : 2 plaques de BA13♦ Résistance au feu : EI60♦ Niveau de dureté : plaques classées I (HD) suivant la norme NF EN 520♦ $R_w + C \geq 47\text{dB}$.♦ Finition : traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit suivant procédé du fabricant sous Avis Technique. <p>Mise en œuvre conformément aux normes en vigueur, DTU 25.41, avis technique, procès-verbaux d'essais, prescriptions du fabricant et spécifications du marché.</p> <p>Localisation : <i>Gaines techniques dans les pièces sèches, suivant implantation sur les plans de l'Architecte</i></p>
1.2.2.3.2	<p>Cadre général</p> <p>D'une manière générale, les cloisons de gaines techniques devront être soigneusement exécutées vis à vis du résultat acoustique. En outre, le présent corps d'état n'engagera la réalisation de la cloison qu'après s'être assuré au préalable que le calfeutrement horizontal dans l'épaisseur totale du plancher dû par le Gros Œuvre est convenablement réalisé.</p>
1.2.2.3.3	<p>Gaines techniques verticales dans pièces humides : 42dB</p> <p>Fourniture et pose d'une gaine technique, composée de 3 plaques de plâtre BA13, vissées sur montants métallique de 48 mm en acier galvanisé + 45mm de laine minérale dans l'ossature. Pour mémoire, les 4 côtés de la gaine technique doivent être traités de cette façon</p> <p>Caractéristiques et spécifications particulières :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Parement intérieur gaine : 1 plaque BA13♦ Isolation : 45mm de laine minérale♦ Parement extérieur gaine : 1 plaque BA13 + 1 plaque de BA 13 hydrofuge.♦ Résistance au feu : EI60♦ Niveau de dureté : plaques classées I (HD) suivant la norme NF EN 520♦ $R_w + C \geq 47\text{dB}$.♦ Finition : traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit suivant procédé du fabricant sous Avis Technique.

Code	Désignation
	<p>Mise en œuvre conformément aux normes en vigueur, DTU 25.41, avis technique, procès-verbaux d'essais, prescriptions du fabricant et spécifications du marché.</p> <p>Localisation : <i>Gaines techniques dans les pièces humides, suivant implantation sur les plans.</i></p>
1.2.2.3.4	<p>Incorporation</p> <p>Incorporation de toutes les trappes de visites dans les gaines techniques.</p>
1.2.2.3.5	<p>Sujétion</p> <p>Le $R_w + C$ des gaines pièces sèches et pièces humides, sera à justifier par rapport d'essai.</p>
1.2.2.4	<p>HABILLAGE WC SUSPENDUS</p> <p>Fourniture et pose d'habillage de WC suspendus composé de 2 plaques de BA13 vissées sur montants métalliques de 48mm en acier galvanisé + 45 mm de laine minérale dans l'ossature</p> <p>Fermeture horizontale de l'habillage du WC suspendu par une plaque de BA13 vissée dans l'ossature métallique en acier galvanisé</p> <p>Prestation à coordonner avec la Plomberie Sanitaires - VMC</p> <p>Localisation : <i>Suivant plans de niveaux de l'Architecte</i></p>
1.2.2.5	<p>SOFFITES</p>
1.2.2.5.1	<p>Soffites en plafond de pièces sèches</p> <p>Les soffites ou plafond seront composés de 1 plaque de plâtre de 18mm d'épaisseur, fixées mécaniquement sur une ossature acier de section adaptée + 45mm de laine minérale, conception dito article "Gaines techniques verticales dans pièces sèches.</p> <p>Localisation : <i>- Suivant plans du BET LENESLEY</i></p>
1.2.2.5.2	<p>Soffites en plafond de pièces humides</p> <p>Dito ci-dessus avec plaque hydrofuges dans les locaux humiques, conforme au DTU.</p> <p>Localisation : <i>Dito ci-dessus dans pièces humide.</i></p>
1.2.2.6	<p>CLOISONS CARREAUX DE PLATRE</p> <p>Constituants :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Carreaux de plâtre conformes à la norme 72 301.♦ Matériaux de joint et de raccord, profil d'angle galvanisé.♦ Semelle résiliente pour tête de cloison, couvre joint de liaison.♦ U plastique de protection d'humidité et mastic d'étanchéité correspondant. <p>Constitution :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Implantation de la cloison.♦ Pose des carreaux à l'avancement (assise par assise) en partant des murs ou des huisseries avec interposition de matériaux résilients aux raccords de gros œuvre.♦ Finition suivant DTU 59.1 pour travaux soignés.♦ Liaison :<ul style="list-style-type: none">avec le sol :<ul style="list-style-type: none">colle d'assemblage,le 1er rang sera réalisé à partir de carreaux hydrofuges.avec le plafond :<ul style="list-style-type: none">collage au plafond d'une bande résiliente de 7 à 10 mm,bouillage entre la cloison et cette bande et couvre-joint correspondant.

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Jonction par harpage ou pénétration d'assise. ♦ Cloison en carreaux hydrofuges toute hauteur pour les cloisons donnant sur des locaux EB + (locaux privatifs comme les salles d'eau et les salles de bns). <p>Sujétion :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Profil galvanisé de protection des angles saillants. ♦ Les dispositions du Mémento annexé au DTU 25.31 seront strictement respectées (saignées, encastrement et scellement ...) en particulier le passage des gaines, la mise en place des boîtiers (fourniture par l'électricien) seront assurés par le présent corps d'état en coordination avec l'électricien. <p>Localisation : Epaisseur 10 cm : Fond des GTL dans les logements, cf plans de niveaux.</p>
1.2.2.7	<p>HABILLAGE PLAQUE BA13</p> <p>Fermeture de la sous face de l'ossature bois et de la poutre béton par plaque de BA13 pour affaiblissement acoustique</p> <p>Localisation : En périphérie des façades (cf détail ci-dessous)</p> 
1.2.2.8	<p>ISOLATION SOUS TOITURE</p> <p>Fourniture et pose d'un matelas de laine minérale de référence ISOCONFORT 35 revêtue kraft de chez ISOVER ou techniquement équivalent, en 100 mm d'épaisseur, R = 2.85 m².C/W.</p> <p>Mise en œuvre de l'isolation entre les pannes supports de la toiture.</p> <p>Sujétion : mise en oeuvre d'une ossature complémentaire pour maintien de la laine minérale au-dessus des plafonds horizontaux type 2 ci-après.</p> <p>Localisation : Sous bac acier support d'étanchéité au-dessus des logements dernier niveau</p>
1.2.2.9	<p>PLAFOND</p>
1.2.2.9.1	<p>Plafonds rampants en BA13 type 1</p> <p>Fourniture et pose d'un faux plafond en plaques de BA 13 sans suspentes, fixation des plaques sur une ossature en acier galvanisé, laquelle sera fixée latéralement sur les pannes support de la toiture.</p> <p>Composition du plafond ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ ossature composée de rails et montants d'épaisseur 48 mm, fixés latéralement sur les pannes, montants simples ou accolés. ♦ 1 plaque de BA 13 fixée sur l'ossature ci-dessus. <p>Toutes sujétions de mise en œuvre, de bandes et enduits conformément aux prescriptions du fabricant.</p> <p>Localisation : Tous rampants au R+3 sauf pièces avec plafond type 2 ci-après.</p>

Code	Désignation
1.2.2.9.2	<p>Plafond horizontal en BA 13 type 2</p> <p>Fourniture et pose d'un faux plafond en plaques de BA 13 fixées sur une ossature métallique type Prégymétal ou techniquement équivalent, laquelle sera fixée en sous face des pannes support de la toiture/ Composition du plafond ci-dessous :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Suspente articulée, fixation en sous face des pannes (Attention pas de fixation latérale)◆ Tige filetée Ø 6.◆ Cavalier Stil F530.◆ Fourrure Stil F530.◆ Plaques de plâtres fixée dans les fourrures. <p>Toutes sujétions de mise en œuvre, de bandes et enduits conformément aux prescriptions du fabricant.</p> <p>Localisation : <i>Toutes pièces avec hauteur sous plafond de 2.40 m au R+3, cf plan de niveau et coupes.</i></p>
1.2.2.9.3	<p>Rives en plaque de plâtre</p> <p>Rives avec 1 plaque de BA13, y compris ossature entre les différentes hauteurs des plafonds, et pour interruption des plafonds non en butée contre murs (voir coupes).</p> <p>Localisation : <i>Joues formées par les différences entres les plafonds rampants et plafonds horizontaux selon plans et coupes de l'architecte</i></p>
1.2.2.10	<p>TAPEES</p> <p>Réalisation de tapées (tableaux et voussures uniquement) en plaque de plâtre BA13 en habillage de la tranche de la contre-cloison intérieure au droit des menuiseries extérieures posées en tunnel dans les murs en ossatures.</p> <p>Localisation : <i>Toutes les menuiseries extérieures dans les logements.</i></p>
1.2.2.11	<p>SUJETIONS DIVERSES</p>
1.2.2.11.1	<p>Calfeutrement</p> <p>Prévoir toutes sujétions de calfeutremments en périmètre des cloisons au droit des liaisons avec les ouvrages en béton armé (planchers et voiles).</p>
1.2.2.11.2	<p>Raidisseurs</p> <p>Fourniture et pose au titre du présent corps d'état de raidisseurs fixés à l'ossature des cloisons pour servir de support aux appareils sanitaires et radiateurs ou tout autres charges lourdes.</p>
1.2.3	<p>DESCRIPTIONS DES OUVRAGES DANS LES PARTIES COMMUNES</p>
1.2.3.1	<p>DOUBLAGES</p>
1.2.3.1.1	<p>Doublage murs extérieurs en ossature bois</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Lisses CLIP'OPTIMA fixées au sol et en plafond.◆ Lisses horizontales fixées contre l'ossature bois, nombre et répartition suivant avis technique◆ Appuis optima 2 clipsés dans les lisses horizontales tous les 60 cm, longueur adaptée à l'épaisseur de l'isolant◆ Fourrures métalliques verticales d'entraxe 60 cm◆ Profilés stil MOB fixés sur les fourrures, créant un vide technique entre la plaque de finition et la membrane◆ Isolant en panneau semi-rigide en laine de verre de type ISOCONFORT 35 ou techniquement équivalent, revêtu d'une voile de verre, épaisseur 60 mm, R = 1.70 m².K/W◆ Plaque de plâtre type BA 13 haute dureté et hydrofuge, vissées dans les profilés <p>Localisation : <i>Tous murs extérieurs de l'atelier au RDC.</i></p>

Code	Désignation
1.2.3.1.2	<p>Doublage thermo-acoustique 13 + 100</p> <p>Fourniture et pose de doublage de mur réalisé par collage au mortier colle d'un complexe de doublage à haute performance thermo-acoustique de type PREGYMAX 30 de chez SINIAT ou techniquement équivalent, composé d'un panneau de PSE-Graphite de λ 0.032 et d'épaisseur 100 mm collé sur une plaque de plâtre PREGY de 13 mm, y compris sujétions.</p> <p>Caractéristiques et spécifications particulières :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Désignation : Doublage PREGYMAX 30◆ Epaisseur : 13 + 100 mm◆ Résistance thermique : 3.15 m².K/W◆ Finition : traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit PRÉGYLYS suivant procédé SINIAT ou sous Avis Technique.◆ Sujétions : Incorporation de renforts pour objets supérieurs à 30kg, coordination à voir avec les corps d'état concernés. <p>Mise en œuvre conformément aux normes en vigueur, DTU 25.42, 20-1, 23-1, procès-verbaux d'essais, prescriptions de SINIAT et spécifications du marché.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Murs extérieurs en béton de la chambre d'hôte et de la salle d'eau attenante- Murs en béton de la chambre d'hôte donnant sur l'escalier- Mur en béton de la salle commune donnant sur le hall d'entrée
1.2.3.1.3	<p>Plaques hydrofugées</p> <p>Les parements seront en plaques hydrofugées dans les locaux humides EB+ (locaux privatifs comme les salles d'eau et les salles de bains), conforme au DTU.</p>
1.2.3.2	<p>CLOISONS DE DISTRIBUTIONS</p>
1.2.3.2.1	<p>Cloison 72/48</p> <p>Fourniture et pose d'une cloison de distribution non porteuse de type PRÉGYMÉTAL D72/48 de chez SINIAT ou techniquement équivalent, composée de 2 plaques de plâtre Prégyl BA13 vissées de part et d'autre d'une ossature métallique PRÉGYMÉTAL M48 en acier galvanisé, y compris sujétions.</p> <p>Caractéristiques et spécifications particulières :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Désignation : Cloison PRÉGYMÉTAL D72/48◆ Epaisseur : 72 mm◆ Ossature métallique : suivant hauteur montant simple ou double avec un entraxe de 60 ou 40 cm◆ Résistance au feu : E.I. 30◆ Indice d'affaiblissement acoustique Rw+C = 33 dB◆ Niveau de dureté : plaques classées A (Std) suivant la norme NF EN 520◆ Finition : traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit PRÉGYLYS suivant procédé SINIAT sous Avis Technique. <p>Sujétions :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Incorporation des renforts pour objets supérieurs à 30kg, coordination à voir avec les corps d'état concernés◆ Protection en pied des cloisons pièces humides◆ Pose des bâtis de portes compris toutes sujétions de raccords ou d'habillage. <p>Support</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Dalle béton pour les rails au sol◆ Dalle béton pour le plancher haut RDC. <p>Mise en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Conformément aux normes en vigueur, DTU 25.41, avis technique, procès-verbaux d'essais, prescriptions du fabricant et spécifications du marché <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Cloison entre chambre d'hôte et salle d'eau attenante,- Cloison entre chambre d'hôte/salle d'eau et dégagement.

Code	Désignation
1.2.3.2.2	<p>Cloisons 98/62</p> <p>Fourniture et pose d'une cloison de distribution non porteuse de type PRÉGYMÉTAL D98/62 de chez SINIAT ou techniquement équivalent, composée de 2 plaques de plâtre Prégyl BA 18 vissées de part et d'autre d'une ossature métallique PRÉGYMÉTAL M62 en acier galvanisé, y compris sujétions.</p> <p>Caractéristiques et spécifications particulières :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Désignation : Cloison PRÉGYMÉTAL D98/62◆ Epaisseur : 98 mm◆ Ossature métallique : suivant hauteur montant simple ou double avec un entraxe de 60 ou 40 cm◆ Résistance au feu : EI 60 (sous procès verbal)◆ Laine minérale d'épaisseur 60 mm, R = 1.50 m².°C/W.◆ Indice d'affaiblissement acoustique : Rw + C = 45 dB◆ Niveau de dureté : Plaques classées A (Std) pour le parement côté chambre d'hôte et plaques haute dureté classées I (suivant la norme NF EN 520) pour le parement côté atelier◆ Finition : Traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit suivant procédé du fabricant sous Avis technique <p>Sujétions :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Protection en pied des cloisons pièces humides◆ Pose des bâtis de portes compris toutes sujétions de raccords ou d'habillage. <p>Support</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Dalle béton pour les rails au sol◆ Dalle béton pour le plancher haut RDC. <p>Mise en oeuvre :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Conformément aux normes en vigueur, DTU 25.41, avis technique, procès-verbaux d'essais, prescriptions du fabricant et spécifications du marché <p>Localisation : - Entre Salle d'eau / dégagement de la chambre d'hôte et l'atelier. - Entre lingerie et séchoir - Entre stockage et atelier</p>
1.2.3.2.3	<p>Incorporation</p> <p>Incorporation de toutes les huisseries fournies par le corps d'état Menuiseries intérieures (portes).</p>
1.2.3.3	<p>PLAFOND BA 13 AVEC FIXATION SUR PLANCHER BETON</p> <p>Fourniture et pose d'un faux plafond type PREGYMETAL de chez SINIAT ou techniquement équivalent, à joints non apparents et parement avec 1 plaque de plâtre BA13 vissée sur une ossature en acier galvanisé, laquelle sera fixée au plancher béton</p> <p>Caractéristiques et spécifications particulières :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Désignation : Plafond PREGYMETAL.◆ Suspente ou attache, fixée en sous face du plancher béton, suivant coupe, prise en compte de l'isolant en sous face du plancher◆ Tige filetée à dimensionner par l'entreprise.◆ Cavalier.◆ Fourniture.◆ 1 plaque de plâtre fixée dans les fourrures.◆ Finition : traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit PRÉGYLYS suivant procédé de chez SINIAT sous Avis Technique. <p>Mise en oeuvre conformément aux normes en vigueur, DTU 25.41, avis technique, procès-verbaux d'essais, prescriptions de chez SINIAT et spécifications du marché.</p> <p>Toutes sujétions pour collée ou autre permettant la mise en oeuvre de la plaque de plâtre le plus proche possible du plancher béton le plus bas.</p> <p>Localisation : Plafond dans la chambre d'hôte, compris salle d'eau et dégagement.</p>

Code	Désignation
1.2.3.4	<p>ISOLATION DANS FAUX-PLAFOND</p> <p>Fourniture et pose d'une isolation semi-rigide en laine de verre, avec une couche revêtu d'un surfaçage kraft quadrillé tous les 10 cm de référence ISOCONFORT 32 REVETU KRAFT de chez ISOVER ou techniquement équivalent et une couche revêtu d'un voile confort quadrillé tous les 10cm de référence ISOCONFORT 32 de chez ISOVER ou équivalent.</p> <p>Caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Epaisseur total de 160 mm ♦ R minimum = 5.00 m²K/W. ♦ Conductivité thermique = 0.032 W/(m.K) ♦ Euroclasse F ou A2-s1, d0 <p>Mise en œuvre à dérouler sur le faux-plafond BA 13.</p> <p>Pose en 2 couches croisées.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Plafond dans la chambre d'hôte, compris salle d'eau et dégagements.</i></p>
1.2.3.5	<p>ISOLATION FIXEE MECANIQUEMENT EN SOUS FACE DE PLANCHER</p> <p>Fourniture et mise en œuvre de panneaux composites de laine de bois de type FIBRA ULTRA FM CLARTE de chez KNAUF ou techniquement équivalent, constitués d'une âme en polystyrène expansé gris et d'un parement de 20 de fibres longues de bois résineux sélectionnés, chanfreinés sur 4 côtés.</p> <p>Les panneaux seront mis en œuvre par fixation mécanique en sous face de plancher, suivant préconisations du fabricant.</p> <p>Caractéristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Dimensions : 2000 mm x 600 mm x 180 mm. ♦ Bords : Droits. ♦ Finition : Ciment blanc. ♦ Réaction au feu : Euroclasse E PV CSTB n°RA 12-0091 ♦ Résistance thermique : 5.25 m².K/W. <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Plancher haut de l'atelier et stockage</i></p>
1.2.3.6	<p>HABILLAGE PLAQUE BA13</p> <p>Fermeture de la sous face de l'ossature bois et de la poutre béton par plaque de BA13 pour affaiblissement acoustique</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>En périphérie salle commune (dito logements)</i></p>
1.2.3.7	<p>GAINES TECHNIQUES VERTICALES</p>
1.2.3.7.1	<p>Gaines techniques verticales dans pièces sèches : 47dB</p> <p>Fourniture et pose d'une gaine technique, composée de 4 plaques de plâtre BA13 (2 plaques sur chaque parement), vissées sur montants métallique de 48 mm, en acier galvanisé + 45mm de laine minérale dans l'ossature.</p> <p>Pour mémoire, les 4 côtés de la gaine technique doivent être traités de cette façon</p> <p>Caractéristiques et spécifications particulières :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Parement intérieur gaine : 2 plaques de BA13 ♦ Isolation : 45mm de laine minérale ♦ Parement extérieur gaine : 2 plaques de BA13 ♦ Résistance au feu : EI60 ♦ Niveau de dureté : plaques classées I (HD) suivant la norme NF EN 520 ♦ $R_w + C \geq 47dB$. ♦ Finition : traitement des joints, angles, cueillies par bande pour joints et enduit suivant procédé du fabricant sous Avis Technique. <p>Mise en œuvre conformément aux normes en vigueur, DTU 25.41, avis technique, procès-verbaux d'essais, prescriptions du fabricant et spécifications du marché.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Gaines techniques dans les pièces sèches, suivant implantation sur les plans de l'Architecte</i></p>

Code	Désignation
1.2.3.7.2	<p>Gaines techniques verticales dans pièces humides : 42dB</p> <p>Dito logements ci-avant.</p> <p>Localisation : <i>Gaines techniques dans les locaux communs suivant plans.</i></p>
1.2.3.8	<p>CLOISONS CARREAUX DE PLATRE</p> <p>Constituants :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Carreaux de plâtre conformes à la norme 72 301.♦ Matériaux de joint et de raccord, profil d'angle galvanisé.♦ Semelle résiliente pour tête de cloison, couvre joint de liaison.♦ U plastique de protection d'humidité et mastic d'étanchéité correspondant. <p>Constitution :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Implantation de la cloison.♦ Pose des carreaux à l'avancement (assise par assise) en partant des murs ou des huisseries avec interposition de matériaux résilients aux raccords de gros œuvre.♦ Finition suivant DTU 59.1 pour travaux soignés.♦ Liaison :<ul style="list-style-type: none">avec le sol :<ul style="list-style-type: none">colle d'assemblage,le 1er rang sera réalisé à partir de carreaux hydrofuges.avec le plafond :<ul style="list-style-type: none">collage au plafond d'une bande résiliente de 7 à 10 mm,bouillage entre la cloison et cette bande et couvre-joint correspondant.♦ Jonction par harpage ou pénétration d'assise. <p>Sujétion :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Profil galvanisé de protection des angles saillants.♦ Les dispositions du Mémento annexé au DTU 25.31 seront strictement respectées (saignées, encastrement et scellement ...) en particulier le passage des gaines, la mise en place des boîtiers (fourniture par l'électricien) seront assurés par le présent corps d'état en coordination avec l'électricien. <p>Localisation : <i>Epaisseur 7 cm : - Séparatifs des gaines palières entre PPT et SG (tous niveaux)</i></p> <p><i>Epaisseur 7 cm : - Séparatifs entre gaines palières SG et EDF, avec prolongement en imposte au-dessus du bloc porte (tous niveaux)</i> <i>- Jouée d'extrémité de la gaine EDF avec prolongement en imposte au-dessus du bloc porte (tous niveaux).</i></p>
1.2.3.9	<p>TAPEES</p> <p>Réalisation de tapées en plaque de plâtre BA13 en habillage de la tranche de la contre-cloison intérieure au droit des menuiseries extérieures posées en tunnel dans les murs en ossatures.</p> <p>Localisation : <i>Toutes les menuiseries extérieures dans les parties communes</i></p>
1.2.3.10	<p>SUJETIONS DIVERSES</p>
1.2.3.10.1	<p>Calfeutrement</p> <p>Prévoir toutes sujétions de calfeutrement en périmètre des cloisons au droit des liaisons avec les ouvrages en béton armé (planchers et voiles).</p>

Code	Désignation
1.2.3.10.2	<p>Raidisseurs</p> <p>Fourniture et pose au titre du présent corps d'état de raidisseurs fixés à l'ossature des cloisons pour servir de support aux appareils sanitaires et radiateurs ou tout autres charges lourdes.</p>
2	<p>CHAPITRE B - FAUX PLAFONDS</p>
2.1	<p>PRESCRIPTIONS GENERALES POUR LA REALISATION DES PLAFONDS SUSPENDUS</p>
2.1.1	<p>REMARQUES GENERALES</p>
	<p>Quelque soit leur type, les plafonds objet du présent corps d'état et le prix global du marché correspondant, comprennent sans exception, toutes les fournitures, ouvrages accessoires et sujétions en vue de leur livraison en place et en parfait état d'utilisation et de propreté sans que l'énumération ci-après puisse être considérée comme limitative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous moyens de fixation des plafonds, par suspentes sous plancher béton et sous charpente, sous planchers existants, compris ossatures primaires où nécessaire de type VIC ou équivalent. • Les armatures primaires et suspentes, soigneusement protégées contre l'oxydation, comporteront tous moyens et éléments de réglage permettant d'obtenir une parfaite horizontalité ou éventuellement des pentes exactes requises par la finition. • Toutes sujétions d'échafaudage, de platelage pour la mise en œuvre des ouvrages. • Toutes sujétions de mise en place des armatures de fixation et des plafonds proprement dits résultant de la présence dans la hauteur libre, en sous-face des parties portantes des planchers, de gaines de ventilation, canalisations diverses et câbles électriques. • Tous les découpages, tailles, encoches, jeux des éléments constituant les plafonds suspendus à la demande de la disposition des lieux, ainsi qu'en fonction de la disposition des appareils d'éclairage ou de ventilation, l'appareillage des dalles et lames constituant les plafonds seront soumis aux Concepteurs, dans les différents cas. L'Entrepreneur chargé de la réalisation des plafonds, se mettra en rapport avec les titulaires des corps d'état "Plomberie - Sanitaire - VMC " et "Chauffage - Electricité" en vue d'aboutir à une disposition judicieuse des plafonds en fonction de l'implantation des appareils d'éclairage et de ventilation. • Il sera dû au présent lot, tous renforts et aménagements des rives, découpes et encoches, en vue d'assurer et de garantir la stabilité et la rigidité des plafonds nonobstant ces découpes et en vue également de faciliter au maximum la pose par les spécialistes de leurs appareillages et de permettre un parfait calfeutrement de ceux-ci par tous moyens à soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre. • Toutes fournitures et mises en place de couvre-joints, calfeutremments, éléments de raccordement et de rattrapage des jeux le long des parois, ces éléments étant parfaitement adaptés aux différents types de plafonds et aux dispositifs de fixation de ceux-ci. • Tous les aménagements des parties démontables pour accès dans les vides au-dessus des faux-plafonds aux organes de manœuvre ou de contrôle des installations d'électricité, de ventilation et de chauffage. • La réalisation de toutes les jouées, retombées verticales en mélaminé blanc à la demande.., partout où nécessaire, et particulièrement au droit des changements de niveau de la sous face des plafonds suspendus ou de plafond équipant partiellement un local. • Tous nettoyages et remplacement d'éléments endommagés en cours de chantier et s'il y a lieu tous raccords de peinture sur tous les matériaux constitutifs des plafonds pour livraison de ceux-ci en parfait état de propreté et d'utilisation. • La pose des faux plafonds pourra se faire en deux temps, ossature pour dalles, et ce, pour chaque phase d'intervention.
2.1.2	<p>RESISTANCE AU FEU</p> <p>Les éléments de faux-plafonds et les matériaux de revêtement devront être classés M1 (B-s3, d1 minimum), voir classement spécifique indiqué dans chaque définition de plafond.</p> <p>Les suspentes ne doivent pas être soumises à des contraintes supérieures à 20N/mm² à froid.</p>
2.1.3	<p>SUPPORTS</p> <p>Les faux plafonds seront suspendus à la charpente métallique.</p>
2.2	<p>DESCRIPTION DES TRAVAUX : LOCAUX COMMUNS</p>
2.2.1	<p>FAUX PLAFOND PERLA</p>
2.2.1.1	<p>Ossature</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Ossature support dalles de faux plafond de la gamme Prelude 15 TL de chez Armstrong ou techniquement équivalent ♦ Profils porteurs en tés de 15 mm pour dalles à bords feuillurés ♦ Entretoises en tés de 15 mm pour dalles à bords feuillurés ♦ Suspentes jusqu'en sous face de l'élément porteur ♦ Profils de rives en cornières ♦ Clips anti soulèvement ♦ L'ensemble de couleur blanche

Code	Désignation
2.2.1.2	<p>Dalles</p> <p>Dalles de référence PERLA de chez ARMSTRONG ou techniquement équivalent, aux caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Format : 600 x 600 x 17♦ Détail de bord : Microlook 90♦ Absorption acoustique : $\alpha W = 0.65$♦ Atténuation latérale : 35dB♦ Euroclass : A2-S1, dO selon EN 13501-1♦ Tenue à l'humidité : 95% RH♦ Réflexion de la lumière : 86 %♦ Classement COV : A+ <p>Localisation : <i>En plafond de la salle commune.</i></p>
2.2.2	<p>PARACHEVEMENT</p> <p>Fourniture au Maître d'Ouvrage d'un carton de dalles de faux plafond.</p>
2.2.3	<p>RIVES</p> <p>Rives en panneaux mélaminé blanc 16 mm d'épaisseur de hauteurs différentes suivant éléments, mise en œuvre verticalement pour fermeture des pléniums autour d'éléments venant interrompre la surface courante du faux plafond ou devant des parois vitrées.</p> <p>Localisation : <i>Sans objet.</i></p>
2.2.4	<p>SUJETIONS</p> <p>Découpe des dalles de faux plafonds pour encastrement des luminaires, prestation à coordonner avec le Chauffage - Electricité.</p>
3	<p>VARIANTES OBLIGATOIRES</p>
3.1	<p>Variante obligatoire 01: ISOLANT DANS AME DES CLOISONS DE DISTRIBUTION 72/48</p> <p>Fourniture et pose d'un isolant en laine minérale de 45 millimètres dans l'ossature métallique des cloisons.</p> <p>Localisation : <i>Ensemble des cloisons de distribution dans les logements suivant plans, y compris jouées de placards et de GTL.</i></p>
3.2	<p>Variante obligatoire 02: REMPLACEMENT CLOISONS DE DISTRIBUTION 72/48 PAR CLOISONS PREGYFAYLITE</p> <p>Remplacement des cloisons de distribution 72/48 par des cloisons type Prégylite D50 ou techniquement équivalent constituées de deux plaques Prégylite solidarisées par encollage sur le réseau à maille hexagonale. La cloison comprend la semelle, le tasseau haut, les clavettes et les vis nécessaires à sa mise en œuvre. Prévoir parois avec plaques hydrofuges pour l'ensemble des pièces humides.</p> <p>Localisation : <i>Ensemble des cloisons de distribution dans les logements suivant plans, y compris jouées de placards et de GTL.</i></p>
3.3	<p>Variante obligatoire 03: REMPLACEMENT ISOLANT EN LAINE MINERALE PAR ISOLANT BIOSOURCE</p> <p>Fourniture et pose d'un isolant biosourcé en laine de bois en remplacement de la laine minérale dans les doublages des murs extérieurs en ossature bois avec la même résistance thermique. Fourniture et pose d'un isolant biosourcé en laine de bois sous toiture en remplacement de la laine minérale avec la même résistance thermique.</p> <p>Localisation : <i>Doublage des murs extérieurs en ossature bois et isolation sous toiture.</i></p>

RECAPITULATIF **CORPS D'ETAT 08 - CLOISONS - DOUBLAGES - FAUX PLAFONDS**

1 - CHAPITRE A - CLOISONS - DOUBLAGES

- 1.1 - GENERALITES

- 1.1.1 - DOCUMENTS TECHNIQUES
- 1.1.2 - DEFINITION GENERALE DES OUVRAGES
- 1.1.3 - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

- 1.2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

- 1.2.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES DANS LES LOGEMENTS

- 1.2.2.1 - DOUBLAGES
- 1.2.2.2 - CLOISONS DE DISTRIBUTIONS
- 1.2.2.3 - GAINES TECHNIQUES VERTICALES
- 1.2.2.5 - SOFFITES
- 1.2.2.6 - CLOISONS CARREAUX DE PLATRE
- 1.2.2.7 - HABILLAGE PLAQUE BA13
- 1.2.2.8 - ISOLATION SOUS TOITURE
- 1.2.2.9 - PLAFOND
- 1.2.2.11 - SUJETIONS DIVERSES

- 1.2.3 - DESCRIPTIONS DES OUVRAGES DANS LES PARTIES COMMUNES

- 1.2.3.1 - DOUBLAGES
- 1.2.3.2 - CLOISONS DE DISTRIBUTIONS
- 1.2.3.7 - GAINES TECHNIQUES VERTICALES
- 1.2.3.10 - SUJETIONS DIVERSES

2 - CHAPITRE B - FAUX PLAFONDS

- 2.1 - PRESCRIPTIONS GENERALES POUR LA REALISATION DES PLAFONDS SUSPENDUS

- 2.1.1 - REMARQUES GENERALES
- 2.1.2 - RESISTANCE AU FEU
- 2.1.3 - SUPPORTS

- 2.2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX : LOCAUX COMMUNS

- 2.2.1 - FAUX PLAFOND PERLA

3 - VARIANTES OBLIGATOIRES

- 3.1 - Variante obligatoire 01: ISOLANT DANS AME DES CLOISONS DE DISTRIBUTION 72/48

- 3.2 - Variante obligatoire 02: REMPLACEMENT CLOISONS DE DISTRIBUTION 72/48 PAR CLOISONS PREGYFAYLITE

- 3.3 - Variante obligatoire 03: REMPLACEMENT ISOLANT EN LAINE MINERALE PAR ISOLANT BIOSOURCE

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur

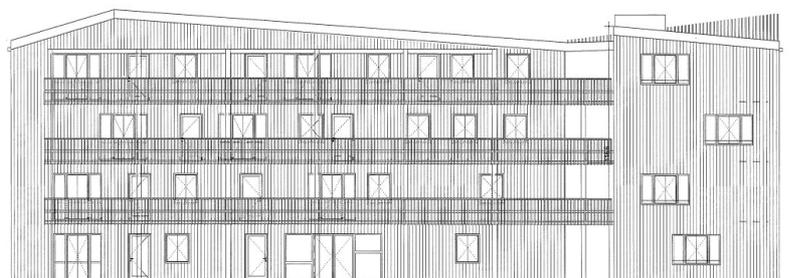


ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 09 - CARRELAGE - FAIENCE

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES
1.1	OBJET - CONSISTANCE DES PRESTATIONS
	<p>Les présentes prescriptions s'appliquent aux travaux de REVETEMENTS DE SOLS DURS.</p> <p>Outre la fourniture et pose des éléments prévus dans le CCTP, la prestation de l'entreprise comprend :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ les études d'exécution et le dossier des ouvrages exécutés,◆ la reconnaissance du subjectile,◆ la réalisation des surfaces témoin,◆ les raccords avec les prestations dues par d'autres corps d'état,◆ les dispositions d'interdiction des pièces. <p>NOTA : par extension et assimilation, les travaux visant les mêmes revêtements ou tout au moins des revêtements similaires sur des parties verticales (murs) pourront être couverts par les mêmes spécifications.</p>
1.2	DOCUMENTS DE REFERENCE
1.2.1	Documents généraux
	<p>La notice sur le classement UPEC des locaux relative aux sols durs, le Cahier 1928 (1ère partie) et le Cahier 2183, Les avis techniques et cahiers des charges du fabricant, approuvés par la Commission Technique des Assurances, Le DTU 26.2 - chapes et dalles à base de liant hydrauliques.</p>
1.2.2	Documents relatifs à une pose scellée
	<p>Le DTU relatif aux revêtements de sols scellés (édition Octobre 1995) et additif n°1 de décembre 1992, Le DTU 55 (Avril 1961) relatif aux revêtements muraux scellés.</p>
1.2.3	Documents relatifs à une pose collée
	<p>Le CTP d'exécution des revêtements de sols durs intérieurs collés au moyen de mortier colle (Cahier 2478 de CSTB), Le CTP d'exécution des revêtements muraux durs extérieurs collés au moyen de mortier colle (Cahier 2234 du CSTB), Les Cahiers des prescriptions techniques d'exécution des revêtements muraux durs intérieurs collés établis par le groupe n°13 dans le cadre des avis techniques :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Cahier 2235 = pose au mortier colle (non admis sur plâtre),◆ Cahier 2554 = pose à l'adhésif sans ciment,◆ Cahier 2555 = pose au ciment colle à base de caséine.
1.3	PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA CONCEPTION
	<p>Elles sont à la charge de l'entreprise et comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ les conditions d'exécution,◆ les réservations éventuelles,◆ un plan de calepinage type des revêtements,◆ un repérage par local.
1.4	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX
	<p>Elles découlent des documents de référence sus-visés. Ils seront soumis au Maître d'Œuvre.</p> <p>Concernant les choix, les dispositions de l'Article 1.2. relatives aux revêtements collés seront applicables.</p> <p>Le matériau de faïence sera conforme à la NFP 61 331 (spécification générale) et à celle visant sa dimension propre.</p> <p>Les sols en céramique devront faire l'objet d'une décision de certification N.F. - classement UPEC.</p>
1.5	PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXECUTION
	<p>Le support étant neuf et récent, il sera réalisé dans tous les cas une pose "désolidarisée" selon les articles 3.3 et 4.3 du DTU.</p> <p>Outre les surfaces visées ci-avant, les joints limiteront des surfaces maximum de 60 m2 et des longueurs maximum de 8 ml.</p> <p>Conditions générales : les dispositions de l'article 1.5 relatives aux revêtements collés seront applicables.</p> <p>Qualité d'aspect : ainsi que le chapitre V du DTU 52.1 : prescriptions propres aux divers vêtements.</p> <p>Tolérances : suivant l'Article 5.8 du DTU.</p>

Code	Désignation
1.6	<p>Les sols devront être livrés "imprégnés" suivant les spécifications du fabricant. Dans les cas de plancher chauffant, la pose de carrelage ne peut être réalisée que si ce dernier n'est pas en service.</p> <p>PRESCRIPTIONS DIVERSES</p> <p>Essais :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Un certain nombre de P.V. d'essais pourront être demandés (P.V. relatifs au classement UPEC, au comportement au feu ou à l'affaiblissement acoustique par exemple).♦ La fourniture des P.V. à partir du cadre imposé par le Maître d'Œuvre est à charge du présent corps d'état.
2	<p>SPECIFICATIONS GENERALES</p>
2.1	<p>PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT CORPS D'ETAT</p> <p>L'Entrepreneur du présent corps d'état aura à sa charge :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les études, plans de calepinage et de détails, établis aux cotes d'exécution des ouvrages, conformément aux plans de l'Architecte,♦ La fourniture de tous les matériaux et matériels entrant dans la composition des ouvrages suivant les D.T.U., normes, essais et références de qualités techniques imposées ou conseillées par le présent document,♦ Le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose en fonction du déroulement des travaux et suivant instructions du Maître d'Œuvre,♦ Les profils métalliques sur joints de dilatation et seuils,♦ Les profils métalliques d'angles sur arêtes saillantes des revêtements,♦ La fourniture des échantillons et la réalisation de surfaces témoins,♦ Les pentes dans les locaux équipés de siphons de sol ou de caniveaux et les façons nécessaires au raccordement avec ses accessoires,♦ Les joints de construction et les calfeutrements nécessaires,♦ Le contrôle de la compatibilité des matériaux entre eux et avec les ouvrages des autres corps d'état,♦ Les protections provisoires efficaces pendant la durée du chantier, ainsi que l'enlèvement des protections à la fin des travaux,♦ Le nettoyage journalier des ouvrages réalisés par l'Entrepreneur et l'enlèvement de tous déchets, chutes, débris de toutes sortes provenant des travaux,♦ Tous accessoires et façons complémentaires nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages (trous, entailles, découpe de carreaux, réservations, arrêts de seuils, etc..). <p>Sont prévus au présent corps d'état :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ La fourniture et la pose collée ou scellée des revêtements carrelage.♦ La fourniture et la pose collée des revêtements muraux en grès émaillé et faïence.♦ Des ouvrages divers suivant définition ci-après.
2.2	<p>PRESTATIONS A LA CHARGE D'AUTRES CORPS D'ETAT</p> <p>Plomberie - Sanitaire - VMC :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Pose des équipements sanitaires.♦ Fourniture et pose des platines de répartition de charge des pieds de baignoires. <p>Cloisons - Doublages - Faux plafond :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Cloisonnements intérieurs.♦ Doublages des murs extérieurs en panneau à parement en plaques de plâtre.
3	<p>DESCRIPTION DES OUVRAGES</p>
3.1	<p>REVETEMENTS DES LOGEMENTS</p>
3.1.1	<p>GENERALITES</p> <p>Mise en œuvre des murs carrelés</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Pose collée avec colle sous avis technique. Façon de joint souple pour désolidarisation entre carreaux aux angles verticaux rentrants. Joint au coulis de ciment blanc.

Code	Désignation
3.1.2	<p>FAIENCE</p> <p>Faïence murale, aux caractéristiques principales suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Format : 20 x 20 cm♦ Epaisseur : 5.5 mm minimum♦ Finition : Brillante.♦ Couleur : Blanche♦ Listel : Blanc, au-dessus de la faïence <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Sur 2.00 m de hauteur dans les douches et jusqu'aux lavabos lorsque ceux-ci sont contigus à la douche,- Faïence en débord de la douche, sur 2.00 m de hauteur, jusqu'au bâti de porte et couvre joint de fenêtre (s'il reste moins de 20 cm à couvrir) ou 2 rangs verticaux supplémentaires (s'il reste plus de 20 cm),- Sur 1.40 m au-dessus de la baignoire, + 1 ou 2 retours de 0.70 m de largeur suivant implantation.- Sur 3 rangs de hauteur au-dessus et 2 rangs au-dessous du lavabo, au droit du lavabo et jusqu'au niveau des retours (lorsque celui-ci est dans un angle),- Sur 4 rangs de hauteur au droit de l'évier + 1 ou 2 retours suivant implantation (à proximité d'angles).
3.1.3	<p>JONCS PVC</p> <p>A chaque angle sortant, verticalement, fourniture et pose de joncs en PVC 1/4 de rond.</p>
3.1.4	<p>IMPERMEABILISATION</p> <p>Fourniture et mise en œuvre d'une étanchéité par produit Fermasec ou équivalent, justifiant d'un avis technique pour cet emploi dans les locaux EB + Privatifs.</p> <p>Mise en œuvre suivant avis technique, y compris traitement complémentaire dans les angles horizontaux et verticaux.</p> <p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none">- Pourtour douches, au dos des surfaces en faïence.- Pourtour des baignoires, au dos des surfaces en faïence.
3.1.5	<p>JOINTS D'ETANCHEITE</p> <p>Exécution des joints d'étanchéité à la pompe au mastic catégorie n° I silicone, compris fonds de joints si nécessaire et lissage de finition. Coloris blanc, gris ou incolore suivant instructions de l'Architecte.</p> <p>Localisation : Entre appareils sanitaires et murs carrelés.</p>
3.1.6	<p>CHAPE POUR RECEVEUR ET BAIGNOIRE PMR</p> <p>Le présent corps d'état doit le complément de chape entre le receveur de douche mis en oeuvre, de dimensions 0,90 m x 0,90 m, et la réservation faite par le Gros oeuvre de 1,30 m x 1,00 m</p> <p>Pour mémoire, l'étanchéité sous le receveur de douche + baignoire, et la pose de l'appareillage, sont à la charge de la Plomberie - Sanitaires - VMC</p> <p>Localisation : Pour receveur de douche et baignoire dans tous les logements suivant plans de niveaux de l'Architecte</p>
3.1.7	<p>DES BETON</p> <p>Réalisation de dés béton 15 x 15 x 10 centimètres de hauteur au droit de la pénétration des tuyauteries.</p> <p>Localisation : Dans les logements suivant plan LENESELEY</p>
3.2	<p>REVETEMENTS DES LOCAUX COMMUNS</p>
3.2.1	<p>GENERALITES</p> <p>Mise en oeuvre des sols carrelés</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Pose collée au ciment colle spéciale sous avis technique, agréé du fabricant, sur dalle BA surfacée à moins 10 mm du sol fini. Joints au coulis de ciments gris, sauf spécifications contraires de l'Architecte.

Code	Désignation
	<p>Mise en oeuvre des plinthes</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Pose collée avec joint souple de désolidarisation entre sol et plinthe, compris recoupe de l'isolant phonique, qui sera replié sous la plinthe lors de la pose de celle-ci. Joint au coulis de ciment blanc. <p>Mise en oeuvre des murs carrelés</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Pose collée avec colle sous avis technique. Façon de joint souple pour désolidarisation entre carreaux aux angles verticaux rentrants. Joint au coulis de ciment blanc.
3.2.2	CARRELAGE EN GRES CERAME TYPE 1
3.2.2.1	Carrelage Carrelage grés cérame de format 45 x 45, au choix de l'architecte, avec les caractéristiques principales suivantes : <ul style="list-style-type: none">♦ UPEC : U4P3E3C2♦ Epaisseur : 10.8 mm♦ Couleur : Au choix de l'architecte dans la gamme, sur présentation de l'entreprise.♦ Joints réalisés au mortier joint, couleur au choix de l'architecte.
3.2.2.2	Pose La pose sera droite collée, simple ou double encollage selon format sur le dallage. Localisation : Cf. tableau des finitions des parties communes, carrelage type 1 (voir corps d'état 00 - Généralités - tableaux des finitions).
3.2.3	CARRELAGE EN GRES CERAME TYPE 2
3.2.3.1	Carrelage Carrelage grés cérame, format 30 x 30, avec les caractéristiques principales suivantes : <ul style="list-style-type: none">♦ UPEC : U4P3E3C2♦ Glissance : R9♦ Epaisseur : 10.8 mm♦ Couleur : Au choix de l'architecte dans la gamme.♦ Joints réalisés mortier de jointement souple, couleur au choix de l'architecte.
3.2.3.2	Pose La pose sera droite collée avec double encollage selon format sur la dalle béton.
3.2.3.3	Plinthes Plinthes à gorge assorties au format du carrelage, pose collée, remplissage des joints. La pose des plinthes s'effectuera sur les murs et le socle béton (support machines à laver) ci-après. Localisation : Cf. tableau des finitions des parties communes, carrelage type 2 (voir corps d'état 00 - Généralités - tableaux des finitions - Lingerie).
3.2.3.4	Sous-couche acoustique Mise en oeuvre d'une sous-couche acoustique type WEBER.SYS ACOUSTIC de chez WEBER ou techniquement équivalent. Sous-couche composée d'un polyester aiguilleté recouvert d'un revêtement imperméable. Mise en oeuvre d'un ragréage fibré autolissant sur la sous-couche avant la mise en oeuvre du carrelage. Localisation : Cf. tableau des finitions des parties communes, carrelage type 2 (voir corps d'état 00 - Généralités - tableaux des finitions - Lingerie).

Code	Désignation
3.2.4	GRES EMAILLE MURAL
3.2.4.1	Grés émaillé Grés émaillé mural de format 20 x 20cm épaisseur 7.5mm, coloris au choix dans la gamme. Calepinage composé de 4 coloris, selon calepinage proposé par l'Architecte en phase exécution.
3.2.4.2	Préparation Toutes préparations d'usage en fonction des supports rencontrés.
3.2.4.3	Etanchéité Sur les supports en plaque de plâtre, il sera prévu une étanchéité avant pose de la faïence, produit justifiant d'un avis technique cf. réglementation pour les locaux humides EB + collectifs. <i>Localisation : Article grès émaillé :</i> <i>- Toute hauteur dans la lingerie sur les cloisons de distributions avec parements plaques de plâtre.</i> <i>- Sur 0.60 m de hauteur au-dessus du plan de travail en forme de L dans la salle commune.</i>
3.2.5	SIPHONS Fourniture et pose de siphons fonte siphonnés, diamètre sortie 100mm, grille fonte de 200 x 200mm. Raccordement sur l'attente du corps d'état Gros Œuvre selon les positions (Infrastructure ou superstructure). <i>Localisation : Sans objet.</i>
3.2.6	JOINTS D'ETANCHEITE Exécution des joints d'étanchéité à la pompe au mastic catégorie n° 1 silicone, compris fonds de joints si nécessaire et lissage de finition. Coloris blanc, gris ou incolore suivant instructions de l'Architecte. <i>Localisation : Entre sol et plinthes carrelées.</i>
3.2.7	SEUILS Seuils vissés et collés plaqués dans la couleur du revêtement de sol, les seuils seront compensés dans le cas de différences de niveaux. <i>Localisation : Entre carrelage et autre revêtement (Lingerie).</i>
3.2.8	COUVRE JOINT DE DILATATION Fourniture et pose d'un couvre joint de dilatation de sol à visser, largeur 60mm, en aluminium anodisé, finition naturelle. Fixation suivant recommandation du fabricant. <i>Localisation : Sans objet.</i>

RECAPITULATIF
CORPS D'ETAT 09 - CARRELAGE - FAIENCE

1 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

- 1.1 - OBJET - CONSISTANCE DES PRESTATIONS
- 1.2 - DOCUMENTS DE REFERENCE
 - 1.2.1 - Documents généraux
 - 1.2.2 - Documents relatifs à une pose scellée
 - 1.2.3 - Documents relatifs à une pose collée
- 1.3 - PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA CONCEPTION
- 1.4 - PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX
- 1.5 - PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXECUTION
- 1.6 - PRESCRIPTIONS DIVERSES

2 - SPECIFICATIONS GENERALES

- 2.1 - PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT CORPS D'ETAT
- 2.2 - PRESTATIONS A LA CHARGE D'AUTRES CORPS D'ETAT

3 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

- 3.1 - REVETEMENTS DES LOGEMENTS
- 3.2 - REVETEMENTS DES LOCAUX COMMUNS
 - 3.2.2 - CARRELAGE EN GRES CERAME TYPE 1
 - 3.2.3 - CARRELAGE EN GRES CERAME TYPE 2
 - 3.2.4 - GRES EMAILLE MURAL

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenlesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 10 - REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	<p>SPECIFICATIONS GENERALES</p> <p>L'Entrepreneur du présent corps d'état aura à sa charge :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ les études particulières aux cotes d'exécution des ouvrages, conformément aux plans du Maître d'œuvre,◆ la fourniture de tous les matériaux entrant dans la composition des éléments suivant les D.T.U., normes et prescriptions du fabricant,◆ le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose en fonction du déroulement des travaux,◆ la réception des supports (propreté, planimétrie, état de surface, humidité),◆ les façons et découpes au pourtour des autres ouvrages,◆ la fourniture des échantillons et la réalisation des surfaces témoins,◆ tous moyens nécessaires à l'exécution des travaux,◆ le contrôle de la compatibilité des matériaux entre eux et avec ceux des autres corps d'état,◆ le nettoyage des supports devant recevoir les revêtements collés, le nettoyage journalier des postes de travail et l'enlèvement de tous déchets, chutes, débris de toutes sortes provenant des travaux,◆ la protection des ouvrages jusqu'à la réception des travaux (bâches, polyane, moquette déclassée, etc...),◆ tous accessoires et façons complémentaires nécessaires à l'achèvement complet des travaux.◆ la réalisation des tests homologués (bombe à carbure) permettant de s'assurer que l'humidité contenue dans les supports est compatible avec l'Avis Technique ou le DTU des matériaux à coller.◆ les ΔLw des revêtements de sols devront être justifiés par rapport d'essais.
2	<p>DESCRIPTION DES OUVRAGES</p>
2.1	<p>PREPARATION DE SOL</p> <p>Le corps d'état Gros Œuvre doit la livraison d'une dalle lissée à -0.01 m par rapport au niveau fini.</p>
2.2	<p>PLACARDS</p> <p>Tous les placards recevront le même revêtement que la pièce dans laquelle ils se trouvent.</p>
2.3	<p>LOGEMENTS</p>
2.3.1	<p>PROTECTION ANTI-REMONTEE D'HUMIDITE</p> <p>Fourniture et mise en oeuvre d'une barrière anti-remontée d'humidité avant la pose du revêtement PVC ci-après. Couche époxyde sous avis technique CSTB pour application sur une dalle béton armé surfacée. Caractéristiques du produit :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ Résine epoxydique à 2 composants, sans solvant◆ Couleur ambre clair◆ Non inflammable à l'emploi <p>Toutes préparations d'usage sur les supports. Interface d'accrochage avant application du ragréage.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Sous l'ensemble du revêtement PVC du RDC</i></p>
2.3.2	<p>ENDUIT DE LISSAGE</p> <p>Les produits pour enduits de lissage devront être de type adapté à la nature et à l'état du support d'une part, et à la nature et au type de revêtement de sol, d'autre part. Ces produits seront exclusivement des produits livrés prêts à l'emploi, ceux préparés sur chantier ne seront pas admis. Les produits pour enduits de lissage devront avoir fait l'objet d'un Avis Technique précisant son classement P1, P2 ou P3, classement au moins égal au classement UPEC du local à revêtir. Le respect des qualités des adhésifs et leur utilisation conformes aux prescriptions du fabricant de l'adhésif, incombent respectivement à ce dernier et à l'entrepreneur, mais l'entrepreneur sera seul responsable envers le Maître d'Ouvrage.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : <i>Sous l'ensemble des revêtements ci-dessous.</i></p>

Code	Désignation
2.3.3	<p>REVETEMENT PVC EN LES</p> <p>Le revêtement de sol sélectionné est un revêtement PVC multicouche armaturé par un voile de verre, isophonique, à couche d'usure transparente (0,25mm), groupe T d'abrasion, sur sous-couche mousse extra densité, en rouleau de 2m de large de type TRANSIT PLUS 2S3 de chez GERFLOR ou techniquement équivalent.</p> <p>Sa composition comprendra au moins 30% de matières minérales et 20 % de matières inépuisables et sera exempt de formaldéhyde, de métaux lourds vPvB (très persistantes et très bioaccumulatives) et PBT (persistantes, bioaccumulatives et toxiques).</p> <p>Les émissions dans l'air de TVOC à 28 jours (NF EN 16000) du revêtement sélectionné seront < 100 µg / m³ et seront classées A+ (la meilleure classe) dans le cadre de l'étiquetage sanitaire</p> <p>Il est 100 % recyclable et les chutes de pose peuvent être collectées et recyclées au travers d'un programme spécifique du fabricant.</p> <p>La couche d'usure bénéficie d'un traitement dans la masse pour faciliter l'entretien. Il est antistatique (AS Classe 1), il possède une excellente résistance aux agents chimiques et aux corps gras.</p> <p>Caractéristiques du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Epaisseur : 2.80mm ♦ Epaisseur d'usure : 0.25mm ♦ Poinçonnement : ≤ 0.12mm ♦ ΔLw : 20dB ♦ UPEC : U2SP3E2/3C2 ♦ Poids : 2135 g/m² ♦ Réaction au feu : Cfl-S1 <p>Tous les joints entre lés seront soudés, avec cordon de soudure assorti aux couleurs du revêtement.</p> <p>Couleurs unies et imitation parquet dans la gamme du fabricant.</p> <p>Localisation : - Cf. tableau des finitions des logements, PVC en lés . -</p>
2.3.4	<p>SEUILS</p> <p>Seuils vissés et collés plaqués dans la couleur du revêtement de sol, les seuils seront compensés dans le cas de différences de niveaux.</p> <p>Localisation : Sans objet.</p>
2.3.5	<p>COUVRE JOINT DE DILATATION</p> <p>Fourniture et pose d'un couvre joint de dilatation à visser, en aluminium laqué, de couleur le plus proche possible du revêtement de sol, 15/10ème, largeur 90 mm.</p> <p>Localisation : Sans objet.</p>
2.4	<p>PARTIES COMMUNES</p>
2.4.1	<p>Bande de vigilance</p> <p>Bande d'éveil et d'alerte à la vigilance grâce à un contraste visuel et tactile, conforme à la norme NF P 98-351.</p> <p>Fourniture et pose de clous en acier inox 304 de chez Wurth ou techniquement équivalent, finition noir vieilli ou naturel selon choix de l'architecte. Clou de diamètre 25 millimètres et 5 millimètres d'épaisseur hors du sol. Fixation suivant préconisations du fournisseur.</p> <p>Localisation : En haut de chaque volée d'escalier, à une distance de 0.50 m de la première marche.</p>
3	<p>VARIANTE OBLIGATOIRE</p>
3.1	<p>Variante obligatoire 01 : REMPLACEMENT REVETEMENT DE SOL EN PVC PAR LINOLEUM</p> <p>Remplacement du revêtement de sol en PVC par un revêtement de sol naturel en Linoléum type Marmoléum Décibel de chez Forbo ou techniquement équivalent.</p> <p>Le présent corps d'état devra intégrer les éventuelles modifications de préparation du support horizontal.</p> <p>L'affaiblissement acoustique du linoléum devra être équivalent au revêtement PVC de base.</p> <p>Localisation : - Cf. tableau des finitions des logements, Linoléum en lés .</p>

RECAPITULATIF
CORPS D'ETAT 10 - REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

1 - SPECIFICATIONS GENERALES

2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

- 2.3 - LOGEMENTS

- 2.4 - PARTIES COMMUNES

3 - VARIANTE OBLIGATOIRE

- 3.1 - Variante obligatoire 01 : REMPLACEMENT
REVETEMENT DE SOL EN PVC PAR LINOLEUM

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 11 - PEINTURE

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	GENERALITES
1.1	OBJET - CONSISTANCE DES PRESTATIONS Outre la fourniture et pose des éléments prévus au descriptif, la prestation de l'entreprise comprend : <ul style="list-style-type: none">◆ les études d'exécution et le dossier des ouvrages exécutés,◆ la reconnaissance des subjectiles,◆ la mise en peinture des surfaces de référence et des épreuves de référence,◆ le nettoyage avant réception définitive de chaque chambre, parties communes et privatives : sols, murs, appareils sanitaires, l'ensemble des menuiseries extérieures y compris la vitrerie,◆ il sera prévu la protection par polyane de tous les coffres de volets roulants. Les présentes prescriptions s'appliquent aux travaux de peinture.
1.2	DOCUMENTS DE REFERENCE Au regard du guide des travaux de peinture édité par la CCM, les documents suivants sont particulièrement visés : <ul style="list-style-type: none">◆ le DTU 59.1 - peinture,◆ le fascicule de documentation T30 805 - guide relatif aux produits de peinture utilisés dans les travaux de peinture du bâtiment,◆ les spécifications et méthodes d'essais des produits de peinture utilisés dans le bâtiment (élaboré par l'Union Nationale des Peintures - Vitreries de France),◆ les avis techniques et cahier des charges des fabricants, approuvés par la Commission Technique des assurances,◆ la NFT 30 003 (juillet 1980) relative à la classification des peintures, vernis et produits connexes,◆ la brochure 5566 du CPEM : fiches d'orientation pour le choix des produits de peinture,◆ la Décision F 181 du CPEM PV : méthode d'identification des états de surface à base de liants hydrauliques.
1.3	PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA CONCEPTION Etudes d'exécution Elles sont à la charge de l'entreprise et comprennent : <ul style="list-style-type: none">◆ les conditions d'exécution et de mise en œuvre,◆ les réservations habituelles,◆ un calepinage type des revêtements prévus,◆ un repérage par local.
1.4	PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX Les choix des produits à mettre en œuvre sont fait suivant l'aptitude à la fonction selon les caractéristiques du subjectile, la protection et l'état de finition recherché. Le descriptif fixe la nature des produits devant normalement être utilisés et fait référence, le cas échéant, pour fixer un niveau de qualité, à des marques commerciales. Sur ces bases, et compte tenu de l'état du subjectile au moment de la mise en œuvre, l'entrepreneur détermine le produit dont l'utilisation lui paraît la plus appropriée, sauf si un produit de référence est particulièrement visé dans le descriptif. Il fournira au Maître d'œuvre tous les éléments d'appréciation concernant l'aptitude à l'emploi de ces produits, conformément aux méthodes visées dans les documents de référence susvisés. Faute de ne pas y avoir satisfait, l'entrepreneur assure l'entière responsabilité des conséquences de son choix. Le Maître d'Œuvre peut, en toute hypothèse, opérer à des prélèvements d'échantillons des produits (à raisons de 2 par produit) en cours d'exécution des travaux suivant le principe d'échantillonnage (AFNOR NF T 30.048). Les échantillons sont conservés par le Maître d'Ouvrage et pourront faire l'objet d'essais correspondant aux spécifications UNP. Choix des teintes et papiers peints : dans le cadre des produits utilisés, le Maître de l'Ouvrage pourra, sur proposition du Maître d'Œuvre, choisir toutes les teintes dans 2 catalogues pour le produit considéré. L'entrepreneur indiquera le délai avant mise en œuvre qui lui est nécessaire pour la commande des matériaux aux teintes ou décors choisis : dans le cas contraire, celui-ci sera admis être de 21 jours calendaires. Pour chaque produit, il sera admis qu'une seule teinte, ou décor soit utilisé par local.
1.5	PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXECUTION Elles découlent des documents de référence susvisés. Qualité des travaux de peinture : il sera fait application du DTU 59.1. Celui-ci définit et associe l'aspect des couches de finition et l'état de la finition recherchée. Ces associations sont rappelées ci-après :

Code	Désignation												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="406 197 786 275">ETAT DE FINITION RECHERCHE</th> <th data-bbox="786 197 1166 275">ASPECT POSSIBLE DE LA COUCHE DE FINITION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="406 275 786 320">Elémentaire</td> <td data-bbox="786 275 1166 320">Mat</td> </tr> <tr> <td data-bbox="406 320 786 365">Courante</td> <td data-bbox="786 320 1166 365">Mat, satiné</td> </tr> <tr> <td data-bbox="406 365 786 409">Soignée</td> <td data-bbox="786 365 1166 409">Mat, satiné brillant</td> </tr> <tr> <td data-bbox="406 409 786 454">Très soignée</td> <td data-bbox="786 409 1166 454">Dito ci-dessus et en outre brillant</td> </tr> <tr> <td data-bbox="406 454 786 499">Tendu</td> <td data-bbox="786 454 1166 499"></td> </tr> </tbody> </table>	ETAT DE FINITION RECHERCHE	ASPECT POSSIBLE DE LA COUCHE DE FINITION	Elémentaire	Mat	Courante	Mat, satiné	Soignée	Mat, satiné brillant	Très soignée	Dito ci-dessus et en outre brillant	Tendu	
	ETAT DE FINITION RECHERCHE	ASPECT POSSIBLE DE LA COUCHE DE FINITION											
	Elémentaire	Mat											
	Courante	Mat, satiné											
	Soignée	Mat, satiné brillant											
	Très soignée	Dito ci-dessus et en outre brillant											
	Tendu												
<p>Le descriptif précise dans le cadre d'un état de finition donné les aspects requis des couches de finition. L'état de "satiné" correspond à la brillance du satiné moyen telle qu'elle est définie dans le DTU 59.1 (Article 4.21). D'une manière générale :</p> <p>A) Les travaux sur murs et plafonds relèvent d'un état de finition soigné correspondant aux préparations suivantes en fonction des supports :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Enduit plâtre, carreaux de plâtre : égrenage, époussetage, impression, rebouchage, ratissage, enduit non repassé, ponçage, époussetage. 2) Plaques de parement en plâtre à épiderme cartonné : dito ci-dessus et en outre révision des joints et peinture d'impression, en milieu solvant, du support. 3) Enduit au mortier de liants, parement de béton qualité courante : égrenage, brossage, impression spéciale éventuellement, dégrossissage à l'enduit, enduit repassé (2 passes), ponçage et époussetage. <p>B) Les travaux sur menuiserie bois relèvent d'un état de finition courant correspondant à la préparation suivante : Brossage, époussetage, impression, rebouchage, enduit non repassé, ponçage à sec et révision entre les 2 couches de finition.</p> <p>C) Les travaux sur métal relèvent d'un état de finition courant correspondant à la préparation suivante : Nettoyage, dégraissage, grattage et brossage, dépolissage, couche primaire inhibitrice de corrosion.</p>													
1.6	<p>PRESCRIPTIONS DIVERSES</p>												
<p>Essais :</p> <p>Des P.V. d'essais pourront être demandés (comportement au feu par exemple). La fourniture de ces P.V. à partir du cadre imposé par le Maître d'Œuvre est à la charge de l'entrepreneur.</p>													
1.7	<p>EXECUTION</p>												
<p>Les ouvrages décrits comprennent implicitement, tous les travaux préparatoires ou accessoires, tels que égrenage, grattage ou lessivage d'anciennes peintures, époussetage, brossage, rebouchage, enduit des parties planes, ponçage, rechapissage, etc..., nécessaires à un travail exécuté pour une finition dite soignée selon les règles de l'art et notamment les DTU 59-1 ; 59-2. Antirouille sur toutes les pièces de quincaillerie. Les bois tropicaux (niangon, sipo), seront dégraissés avant impression. L'entrepreneur étant tenu à la garantie de ces ouvrages, les peintures qui, à la fin de la période de garantie, auraient éprouvé une altération sensible, provenant de malfaçons ou de mauvaise qualité des produits employés, seraient refaites d'une ou plusieurs couches suivant besoin, aux frais de l'entrepreneur. Sont également dus, tous raccords de peinture sur les jeux de menuiserie.</p>													
1.8	<p>DEFINITION DES QUALITES DE FINITION DES SUBJECTILES</p>												
<p>Les qualités de finitions sont définies à l'article 6.22 du DTU n°59-1, à savoir :</p> <p>Finition type A : La planéité finale est satisfaisante. De faibles défauts d'aspect sont tolérés. L'aspect d'ensemble est uniforme, soit légèrement poché, soit lisse. Les rechapissages ne présentent pas d'irrégularités.</p> <p>Finition type B : La planéité générale initiale n'est pas modifiée, les altérations accidentelles sont corrigées. La finition est d'aspect poché. Quelques défauts d'épiderme et quelques traces d'outils d'application sont admis.</p> <p>Finition type C : Le fil de peinture couvre le subjectile. Il lui apporte un coloris, mais l'état de finition reflète celui du subjectile. La finition est d'aspect poché.</p> <p>Pour chacune des finitions, le degré de brillance est déterminé conformément aux prescriptions de classement de la norme NFX 08.002 et 3.11 tableau 1.</p>													
1.9	<p>COMPOSITION DES PEINTURES</p>												
<p>Les peintures mises en oeuvre devront impérativement avoir impérativement des composants organiques volatiles (COV) inférieurs à 5 grammes par litre. Les peintures devront être conformes aux normes d'Ecolabel européen et NF Environnement afin de respecter les exigences environnementales de composition et de performance.</p>													

Code	Désignation
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES
2.1	ETAT DE FINITION
	Toutes les finitions de peinture devront être de type A.
2.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PEINTURE DES LOGEMENTS
2.2.1	PEINTURES INTERIEURES DES PLAFONDS
2.2.1.1	Préparation sur béton
	Egrenage et brossage, impression en fonction de la nature des produits de recouvrement, enduit non repassé, ponçage et époussetage et révision intermédiaire à l'enduit.
2.2.1.2	Préparation sur plâtrerie sèche
	Egrenage, époussetage, Impression en fonction de la nature des produits de recouvrement, rebouchage et révision des joints, ratissage, enduit non repassé, ponçage et époussetage et révision intermédiaire à l'enduit.
2.2.1.3	Finition peinture satinée
	Finition une couche d'impression et 2 couches d'acrylique, finition satinée.
	Localisation : Article Peintures intérieures sur plafonds : Cf. tableau des finitions "logements" dans le corps d'état 00 - Généralités - Tableaux des finitions.
2.2.1.4	Finition peinture mate
	Finition une couche d'impression et 2 couches d'acrylique, finition satinée.
	Localisation : Article Peintures intérieures sur plafonds : Cf. tableau des finitions "logements" dans le corps d'état 00 - Généralités - Tableaux des finitions.
2.2.1.5	LASURE SUR CHARPENTE BOIS
2.2.1.5.1	Préparation
	Préparation du support avant impression.
2.2.1.5.2	Finition
	1 couche de lasure d'imprégnation semi-opacifiante, aux résines alkydes en phase solvant du type TOLL-AZUR EGALISATEUR de chez TOLLENS ou techniquement équivalent.
	2 couches de LASURE FINITION de chez TOLLENS au techniquement équivalent.
	Localisation : - Sur charpente apparente dans logements du dernier niveau
2.2.2	PEINTURES INTERIEURES DES MURS
2.2.2.1	Préparation sur béton
	Egrenage et brossage, impression en fonction de la nature des produits de recouvrement, enduit non repassé, ponçage et époussetage et révision intermédiaire à l'enduit.
2.2.2.2	Préparation sur plâtrerie sèche
	Egrenage, époussetage, Impression en fonction de la nature des produits de recouvrement, rebouchage et révision des joints, ratissage, enduit non repassé, ponçage et époussetage et révision intermédiaire à l'enduit.
2.2.2.3	Finition peinture satinée
	Finition une couche d'impression et 2 couches d'acrylique, finition satinée (déduction faite de la faïence).
	Localisation : Article Peintures intérieures des murs : Cf. tableau des finitions "logements" dans le corps d'état 00 - Généralités - Tableaux des finitions.

Code	Désignation
2.2.3	PEINTURES INTERIEURES DES MENUISERIES BOIS
2.2.3.1	Préparation
	Ponçage, brossage et dégraissage, impression et ponçage.
2.2.3.2	Finition semi-brillant
	2 couches d'acrylique, finition semi-brillant.
	<p>Localisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes portes de distributions intérieures compris huisseries - Plinthes bois. - Trappe de visite des gaines de logements (face visible uniquement). - Poteaux de têtes de cloisons. - Tous les habillages divers (Chambranles, quart de ronds, etc...).
2.2.4	PEINTURES DES OUVRAGES METALLIQUES
2.2.4.1	Préparation sur pièces livrées avec peinture antirouille
	Révision du primaire.
2.2.4.2	Préparation sur pièces livrées galvanisées
	Pièces livrées galvanisées : brossage, dégraissage, une couche de peinture phosphatante.
2.2.4.3	Finition intérieure
	Une sous couche glycérophtalique, une couche de finition satinée ou brillante à l'intérieur.
	<p>Localisation : Tuyauteries apparentes métalliques,</p>
2.2.5	PEINTURES INTERIEURES DES OUVRAGES PVC
2.2.5.1	Préparation
	Primaire d'accrochage.
2.2.5.2	Finition
	Deux couches de cellulosique satinée.
	<p>Localisation : Chutes EU / EV apparentes dans les pièces humides.</p>
2.2.6	JOINT ACRYLIQUE
	Le présent lot doit des joints acryliques de finition autour des huisseries et portes, menuiseries des façades, coffre de VR, plinthes bois, trappes, etc...
2.3	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PEINTURE DANS LES PARTIES COMMUNES
2.3.1	PEINTURES INTERIEURES DES PLAFONDS
2.3.1.1	Préparation sur béton
	Egrenage et brossage, impression en fonction de la nature des produits de recouvrement, enduit non repassé, ponçage et époussetage et révision intermédiaire à l'enduit.
2.3.1.2	Préparation sur plâtrerie sèche
	Egrenage, époussetage, Impression en fonction de la nature des produits de recouvrement, rebouchage et révision des joints, ratissage, enduit non repassé, ponçage et époussetage et révision intermédiaire à l'enduit.
2.3.1.3	Finition satinée
	Finition une couche d'impression et 2 couches d'acrylique, finition satinée.

Code	Désignation
2.3.1.4	Finition vinylique Finition 2 couches de peinture vinylique.
	Localisation : Article Peintures intérieures sur plafonds : Cf. tableau des finitions "parties communes" dans le corps d'état 00 - Généralités - Tableaux des finitions.
2.3.2	PEINTURE SUR MURS/REVETEMENTS MURAUX
2.3.2.1	Préparation sur béton Egrenage et brossage, impression en fonction de la nature des produits de recouvrement, enduit non repassé, ponçage et époussetage et révision intermédiaire à l'enduit.
2.3.2.2	Préparation sur plâtrerie sèche Egrenage, époussetage, Impression en fonction de la nature des produits de recouvrement, rebouchage et révision des joints, ratissage, enduit non repassé, ponçage et époussetage et révision intermédiaire à l'enduit.
2.3.2.3	Finition vinylique Finition 2 couches de peinture vinylique.
	Localisation : Cf. tableau des finitions.
2.3.2.4	Finition satinée Finition une couche d'impression et 2 couches d'acrylique, finition satinée.
	Localisation : Cf. tableau des finitions.
2.3.3	PEINTURE DE SOL
2.3.3.1	Préparation Sol en béton, travaux préparatoires comprenant grattage, grenailage et primaire d'accrochage.
2.3.3.2	Finition Application de 2 couches de peinture polyuréthane, famille I, classe 4a, à appliquer après séchage suffisant du support, coloris au choix du maître d'œuvre.
2.3.3.3	Plinthe Façon de plinthes droites ou à crémaillères suivant localisation, peintes sur 0,15m de hauteur.
	Localisation : Article Peinture de sol : Cf. tableau des finitions "parties communes" dans le corps d'état 00 - Généralités - Tableaux des finitions.
2.3.4	PEINTURES INTERIEURES DES MENUISERIES BOIS
2.3.4.1	Préparation Ponçage, brossage et dégraissage, impression et ponçage.
2.3.4.2	Finition peinture 2 couches d'acrylique, finition semi-brillant.
	Localisation : - Bâtis bois et façades de gaines techniques palières (1 face). - Toutes les portes des parties communes, compris huisseries, voir corps d'état Menuiseries intérieures, - Plinthes médium cf tableau des finitions - Habillages joint de dilatation. - Poteaux têtes de cloisons, - Trappes de visite (face visible).

Code	Désignation
2.3.5	PEINTURES DES OUVRAGES METALLIQUES
2.3.5.1	Préparation sur pièces livrées avec peinture antirouille Révision du primaire.
2.3.5.2	Préparation sur pièces livrées galvanisées Pièces livrées galvanisées : brossage, dégraissage, une couche de peinture phosphatante.
2.3.5.3	Finition intérieure Une sous couche glycérophtalique, une couche de finition satinée ou brillante. <i>Localisation : Tuyauteries apparentes dans la salle d'eau de la chambre d'hôte</i>
2.3.5.4	Finition extérieure Une sous couche glycérophtalique, une couche de finition glycéro lisse et brillant à l'extérieur. <i>Localisation : Portes des ascenseurs, sur faces visibles,</i>
2.3.6	PEINTURES INTERIEURES DES OUVRAGES PVC
2.3.6.1	Préparation Primaire d'accrochage.
2.3.6.2	Finition Deux couches de cellullosique satinée. <i>Localisation : Chutes EU / EV apparentes dans la salle d'eau de la chambre d'hôte.</i>
2.3.7	SIGNALETIQUE
2.3.7.1	Affichage des consignes de sécurité dans les Sas d'entrée Les panneaux seront réalisés en plexiglas sérigraphié de 10mm d'épaisseur et fixés sur entretoises en laiton et comprendront : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Consignes de sécurité. ♦ Renseignements relatifs aux modalités d'appel de sapeurs pompiers. ♦ Plan du rez-de-chaussée à échelle réduite. ♦ Implantation à définir avec les services de sécurité. <i>Localisation : 1 unité dans le hall d'entrée.</i>
2.3.7.2	Signalétiques diverses Fourniture et pose de plaques gravées et pictogrammes pour signalétique, compris traçage préalables, collage ou vissage avec vis acier inox. Visserie non apparente dans le hall. Chiffres et lettres en inox brossé dans les étages, de 6cm de hauteur. Au préalable, présentation du matériel proposé au Maître d'œuvre d'exécution avant commande. A prévoir : <ul style="list-style-type: none"> ♦ Numérotation par plaques aspect inox brossé de toutes les portes d'entrées des logements. ♦ Numérotation par plaques aspect inox brossé du RDC et des étages de 6cm de hauteur à poser sur chaque palier et côté escalier. ♦ Numérotation par plaques aspect inox brossé du numéro de l'immeuble. ♦ Plaques gravées en plastique pour gaines palières avec repérage des fluides (EDF,SG, PTT).

Code	Désignation
2.3.8	JOINT ACRYLIQUE Le présent corps d'état doit des joints acryliques de finition autour des huisseries et portes, menuiseries des façades, plinthes bois, trappes, etc...
2.4	NETTOYAGE
2.4.1	NETTOYAGE EN PRE-RECEPTION Nettoyage complet de l'ensemble des locaux, espaces extérieurs communs et privés, réalisé par une entreprise spécialisée et déclarée en sous-traitance, comprenant : <ul style="list-style-type: none">♦ Dépoussiérage à l'aspirateur des sols et nettoyage avec tout produit adapté aux salissures si nécessaire♦ Nettoyage des appareils sanitaires (évier, wc, lavabos, etc...)♦ Nettoyage des miroirs, vitrages (aux 2 faces), etc... L'entreprise de nettoyage, avant le remontage des différents éléments, fera constater par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage la qualité du nettoyage réalisé. Il ne pourra remonter ces éléments qu'après accord notifié par le Maître d'œuvre. Localisation : Ensemble du bâtiment.
2.4.2	NETTOYAGE COMPLET DE RECEPTION Nettoyage complet de l'ensemble des locaux et espaces extérieurs, réalisé par une entreprise spécialisée et déclarée en sous-traitance, comprenant : <ul style="list-style-type: none">♦ Dépoussiérage à l'aspirateur des sols, plinthes, moulures, tableaux électriques, sanitaires, cuisines, etc... cette liste n'étant pas exhaustive et nettoyage avec tout produit adapté aux salissures si nécessaire♦ Nettoyage des appareils sanitaires (évier, wc, lavabos, etc...)♦ Dépose et repose du capotage des tableaux électriques et convecteurs et nettoyage interne complet♦ Nettoyage des miroirs, vitrages aux 2 faces, etc... L'entreprise de nettoyage, avant le remontage des différents éléments, fera constater par le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage la qualité du nettoyage réalisé, Il ne pourra remonter ces éléments qu'après accord notifié par le Maître d'œuvre. Le nettoyage prévu est un nettoyage en profondeur et non superficiel. Localisation : Ensemble du bâtiment.

RECAPITULATIF CORPS D'ETAT 11 - PEINTURE

1 - GENERALITES

- 1.1 - OBJET - CONSISTANCE DES PRESTATIONS
- 1.2 - DOCUMENTS DE REFERENCE
- 1.3 - PRESCRIPTIONS RELATIVES A LA CONCEPTION
- 1.4 - PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX
- 1.5 - PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXECUTION
- 1.6 - PRESCRIPTIONS DIVERSES
- 1.7 - EXECUTION
- 1.8 - DEFINITION DES QUALITES DE FINITION DES

SUBJECTILES

- 1.9 - COMPOSITION DES PEINTURES

2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

- 2.1 - ETAT DE FINITION
- 2.2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PEINTURE DES

LOGEMENTS

- 2.2.1 - PEINTURES INTERIEURES DES PLAFONDS

- 2.2.1.5 - LASURE SUR CHARPENTE BOIS

- 2.2.2 - PEINTURES INTERIEURES DES MURS

- 2.2.3 - PEINTURES INTERIEURES DES MENUISERIES BOIS

- 2.2.4 - PEINTURES DES OUVRAGES METALLIQUES

- 2.2.5 - PEINTURES INTERIEURES DES OUVRAGES PVC

- 2.3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PEINTURE DANS LES PARTIES COMMUNES

- 2.3.1 - PEINTURES INTERIEURES DES PLAFONDS

- 2.3.2 - PEINTURE SUR MURS/REVETEMENTS MURAUX

- 2.3.3 - PEINTURE DE SOL

- 2.3.4 - PEINTURES INTERIEURES DES MENUISERIES BOIS

- 2.3.5 - PEINTURES DES OUVRAGES METALLIQUES

- 2.3.6 - PEINTURES INTERIEURES DES OUVRAGES PVC

- 2.3.7 - SIGNALETIQUE

- 2.4 - NETTOYAGE

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 12 - ASCENSEUR

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	<p>DEFINITION DES OUVRAGES</p> <p>Les travaux, objet du présent CCTP concernent l'exécution des ouvrages d'installation d'ascenseurs conformément aux plans du dossier.</p> <p>Ascenseur de 630 kg à machinerie intégrée à la gaine.</p> <p>L'entrepreneur aura à sa charge les prestations et fournitures pour l'achèvement complet des ouvrages conformément aux règles de l'Art et cela sans qu'il puisse prétendre à aucune majoration de prix pour raison d'erreurs ou d'omissions dans les pièces du dossier.</p> <p>Il appartient à l'entrepreneur du présent corps d'état de prendre connaissance des plans et CCTP des autres lots afin de pouvoir estimer les prestations lui incombant.</p>
2	<p>LIMITE DES PRESTATIONS</p>
2.1	<p>TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE</p> <p>Le titulaire du présent corps d'état devra réaliser :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ La fourniture de tous les matériaux, leur transport, stockage, protection ainsi que la main d'œuvre, le matériel nécessaires à l'exécution des ouvrages.♦ La réalisation des installations suivant le planning établi par le Maître d'Œuvre avec les autres corps d'état.♦ L'établissement des plans de réservations et de détail d'exécution ainsi que la définition des besoins en génie civil spécifiques à son matériel dans le cadre des aménagements prévus au présent dossier. Dans le cas où ces renseignements n'auraient pas été communiqués en temps utile, toutes les sujétions de génie civil seront exécutées par le Gros Œuvre au frais de l'entreprise du présent corps d'état.♦ La fourniture et installation du tableau de protection électrique (ex DTU 70-1).♦ La fourniture et pose de la trappe de désenfumage ou de l'extracteur d'air et les automatismes nécessaires lorsqu'un réducteur à huile est installé dans la gaine.♦ L'éclairage réglementaire de gaine.♦ Les essais, mises en service et réglages.♦ Les crochets de manutention en plafond de gaine si nécessaire.♦ Les échelles et crosse de sécurité d'accès à la cuvette.♦ La fourniture du manuel d'instruction conformément à la Directive Ascenseur 95-16CE.♦ Le nettoyage des ouvrages après intervention avant mise en service.
2.2	<p>TRAVAUX EXCLUS</p> <p>Ne sont pas à prévoir dans les prestations du présent corps d'état :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Les travaux de maçonnerie et de génie civil (fosse, gaine, réservations d'appuis de machine en tête de gaine, ventilations).♦ Les calfeutrements de portes palières si elles sont livrées sans façades.♦ L'amenée de courant force et lumière sur câble pendant en tête de gaine.♦ La peinture définitive des portes palières.♦ Une ventilation naturelle en partie haute de gaine d'une surface minimale de 1% de la section horizontale, ou plus généralement de 7 dm² (la température ambiante doit être maintenue entre +5°C et +40°C en tenant compte de la dissipation énergétique de l'ascenseur. Au delà de ces limites, une ventilation mécanique en haut de gaine est nécessaire).♦ La grille de ventilation.
3	<p>NORMES ET REGLEMENTS A OBSERVER</p> <p>L'entreprise devra la réalisation de ses installations conformément aux divers textes réglementaires en vigueur à la date de signature des marchés, en particulier :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ à la Directive Européenne n° 95/16/CE du 29/06/95.♦ à la norme handicapés NFP 91.201.♦ à la norme EN 81.1 de Novembre 1998.♦ au Document Technique Unifié 75-1.♦ à la norme NFC 15.100 et le décret du 14.11.62 relatif à la protection des travailleurs contre les courants électriques.♦ au règlement de sécurité contre l'incendie selon le type de bâtiment (dernière édition mise à jour).♦ au Code du Travail.♦ à la réglementation acoustique, complétée des recommandations Qualitel lorsque le programme y est soumis.♦ à la réglementation électromagnétique, Directive C.E.M n°89/336/CE.♦ Le décret n° 95 825 du 30 Juin 1995 fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs.♦ à la réglementation EN81-70.

Code	Désignation
4	<p>MISE EN OEUVRE DES EQUIPEMENTS</p> <p>Le titulaire du présent corps d'état devra la mise en œuvre complète de ses installations dans les réservations en attente laissées par le Gros Œuvre (sous réserve que le titulaire du présent corps d'état fournisse en temps utile les plans de ses propres besoins). Il est précisé que l'entreprise devra faire son affaire de la gaine mise à disposition, aucune modification dimensionnelle n'étant admise. Elle devra se conformer aux plans joints au dossier d'Appel d'Offres.</p> <p>Toutes les dispositions devront être prises par la présente entreprise pendant la mise en œuvre et au cours des essais pour assurer la sécurité du chantier pour l'ensemble du personnel travaillant ou transitant à proximité des gaines.</p> <p>Les portes palières seront insérées dans des panneaux de façades métalliques qui seront livrés prêts à peindre avec deux couches de peinture antirouille. Le calfeutrement et les couvre-joints entre les panneaux et la maçonnerie seront entièrement à la charge de la présente entreprise.</p> <p>Les bruits d'équipements collectifs, en particulier de l'ascenseur, seront inférieur à 30 dB (A) dans les pièces principales. Les équipements et leur mise en œuvre seront déterminés pour obtenir ce résultat, l'entreprise devra au titre de son marché toutes les prestations nécessaires telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ supports anti-vibratiles des châssis de moteurs, isolation des bruits de fonctionnement des portes palières, insonorisation des cabines etc...
5	<p>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE MATERIEL ET SA MISE EN OEUVRE</p>
5.1	<p>RENSEIGNEMENTS GENERAUX</p> <p>Usage : ascenseur accessible aux handicapés</p> <p>Nombre d'appareils : 1</p> <p>Charge utile : 630 kg</p> <p>Vitesse : 1,00m/s à contrôle continu de vitesse, régulation de vitesse par variation de fréquence et tension</p> <p>Course : (Suivant plans architecte)</p> <p>Nombre de service : 1 face (suivant plan architecte)</p> <p>Nombre de niveaux desservis : RDC/R+1/R+2./R+3</p> <p>Entrainement : électrique par "gearless" à vitesse régulée</p>
5.2	<p>MACHINE DE TRACTION</p> <p>Emplacement : En tête de gaine, de type intégrée en trémie sans local technique spécialement aménagé.</p> <p>Châssis machine : De type autobloquant avec dispositifs isophoniques. Ce châssis permettra le report des réactions sur les voiles B.A. verticaux afin d'éviter toute surcharge et transmission de vibrations sur les guides de cabine.</p> <p>Type moteur : Sans réducteur, compact, ne nécessitant aucune lubrification (roulements étanches) à variation de fréquence et rendement énergétique élevé (aimants permanents incrustés dans la masse) permettant une réduction de consommation électrique (puissance à préciser).</p> <p>Régulation : La conception du système devra permettre et garantir un déplacement doux et sans à-coups. L'asservissement en boucle fermée est imposé afin d'assurer une accélération et décélération constantes. Le système de nivelage mis en œuvre devra garantir une précision d'arrêt + ou - 2 mm.</p>
5.3	<p>FONCTIONNEMENT</p> <p>La manœuvre sera du type collective descente.</p>
5.4	<p>GAINES ET CUVETTE</p> <p>Dimensions approximatives intérieures : largeur 160 cm, profondeur 180 cm</p> <p>Cuvette : prof. 120 cm sur la section de la gaine</p> <p>Hauteur disponible sous dalle au dernier niveau : 340 cm</p>
5.5	<p>CABINE</p> <p>La plate forme de la cabine devra être isolée de sa structure par des plots en caoutchouc pour un fonctionnement silencieux et confort de déplacement optimal.</p> <p>Dimensions : . largeur : 110 cm . profondeur : 140 cm . hauteur : 220 cm</p>

Code	Désignation
	<p>Ossature métallique et revêtement décoratif et lumineux par panneaux stratifié. Finitions au choix dans la gamme du fabricant (documentation à joindre avec l'offre de l'entreprise). Plafond : un faux plafond décoratif devra compléter l'équipement de cabine. Plancher : revêtement de sol caoutchouc, couleur au choix dans la gamme du fabricant. Barre d'appui latérale profil rond, fini acier inoxydable. Panneau de commande à boutons encastrés, accessible aux handicapés et non voyants (lecture Braille). Eclairage par spots au plafond. Eclairage de sécurité par bloc 60 lumens à commande automatique. Miroir toute hauteur de cabine, 1/2 largeur de cabine, en fond de cabine (ou sur le côté en cas de double service). Porte automatique coulissante à ouverture latérale, dimension 90 x 210 cm, avec revêtement acier inox brossé.</p>
5.6	<p>PORTES PALIERES</p> <p>Dimensions : 90 x 210 cm de passage libre Nombre : 5. Type : Automatiques coulissantes latéralement à 2 vantaux.</p> <p>Ces portes seront coupe feu 1/2 heure, elles seront insérées dans un panneau de façade complet métallique. Finition des façades et vantaux : Rez de chaussée : Peinture d'impression. Autres niveaux : Peinture d'impression.</p> <p>L'ascenseur sera équipé d'un rideau de cellules photoélectriques évitant toute fermeture intempestive de la porte sur un passager. Ce système balayera aussi un volume sur le palier anticipant l'usager entrant dans la cabine.</p>
5.7	<p>SIGNALISATION</p> <p>Paliers : Tous niveaux :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Boutons d'appels lumineux à l'enregistrement.♦ Indicateur de position de la cabine au RDC et flèches de sens aux autres niveaux. <p>Cabine :</p> <p>Ecran de signalisation à cristaux liquides comportant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Afficheur lumineux de position cabine♦ Flèches lumineuses de direction cabine♦ Voyant de surcharge avec buzzer <p>Panneau de commande :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Boutons lumineux à l'enregistrement des ordres♦ Bouton d'alarme♦ Bouton de réouverture de porte
5.8	<p>TELESURVEILLANCE</p> <p>Tous l'appareil devra être équipé d'un système de télésurveillance. Ce dispositif devra assurer :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ La transmission des alarmes♦ La détection des anomalies ou pannes et leur transmission,♦ La liaison entre toute personne bloquée et le centre de télésurveillance (de type bi-directionnelle) <p>L'entreprise soumissionnaire devra préciser et documenter la prestation proposée dans son offre. Les services devront comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ La permanence 24h/24h et 7 jours/7♦ Le dialogue avec les personnes bloquées♦ La réception des alarmes♦ La gestion des interventions♦ Le suivi et le contrôle des installations <p>L'entreprise installera en machinerie un module GSM autonome avec carte SIM sécurisée.</p>

Code	Désignation
5.9	<p>ESSAIS, MISE EN SERVICE, RECEPTION, GARANTIE, ENTRETIEN</p> <p>L'entreprise sera à même de certifiée elle même par auto-certification le caractère CE de l'appareil fourni, elle sera habilitée à apporter l'entretien nécessaire après la mise à disposition de ce dernier.</p> <p>Dès l'achèvement des travaux, il sera procédé à la vérification de la conformité des installations par rapport au cahier des charges et à la réglementation en vigueur. Les dispositifs de sécurité seront également testés.</p> <p>Avant réception des travaux, l'entrepreneur du présent corps d'état devra remettre un dossier comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Un manuel d'instruction conformément a la Directive Ascenseur 95/16/CE,♦ Des consignes d'entretien,♦ Les schémas des installations électriques. <p>Le titulaire du présent lot devra réaliser les essais de ses installations.</p> <p>La réception des installations sera prononcée, si les essais ont donné satisfaction et si le rapport consignait les résultats ne fait apparaître aucune réserve. La mise en service de l'appareil ne sera autorisée qu'après réception.</p> <p>L'entreprise devra assurer la garantie totale des installations (matériel et main d'œuvre), pendant la première année de fonctionnement.</p> <p>L'entretien de type "complet" sera assuré au titre du Marché pendant 12 Mois à dater de la réception.</p>
5.10	<p>DOCUMENTS</p> <p>Tous les documents ci-après seront à produire avant fabrication et mise en œuvre.</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Plan d'installation♦ Note de calcul en français♦ PV d'essais des composants de sécurité♦ Schémas des circuits de puissance et de commande <p>En fin de chantier :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ PV d'essais de contrôle selon annexe D norme NF EN 81♦ Personnel pour l'assistance au bureau de contrôle et fourniture des charges éventuellement nécessaires aux essais.

RECAPITULATIF
CORPS D'ETAT 12 - ASCENSEUR

1 - DEFINITION DES OUVRAGES

2 - LIMITE DES PRESTATIONS

- 2.1 - TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE
- 2.2 - TRAVAUX EXCLUS

3 - NORMES ET REGLEMENTS A OBSERVER

4 - MISE EN OEUVRE DES EQUIPEMENTS

**5 - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES CONCERNANT LE
MATERIEL ET SA MISE EN OEUVRE**

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur



ECOLA
missions économiques
de l'ingénierie

CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS RESIDENCE CALMETTE CAEN

Rue du Docteur Calmette

14000 - CAEN



ARCHITECTE :

JVA - Mandataire
13 Rue Georges Clémenceau
50400 GRANVILLE
Tél : 02 33 50 80 59
Mél : jvuillermoz@jva.archi

ARCHITECTE :

L'ARCHIVIOLETTE
21 Quai Egène Meslin
14000 CAEN
Tél : 02 31 93 11 90
Mél : elise@archiviolette.com

ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

ECOLA
8ter, Rue du blanc
14 000 Caen
Tél : 02 31 08 06 80 Fax : 02 31 86 11 56
Mél : ecola@wanadoo.fr

BE FLUIDES :

BET LENESLEY
43 Rue Guillaume Fouace
50000 SAINT-LO
Tél : 02 33 55 62 62
Mél : accueil@bet-lenesley.fr

BE STRUCTURE :

IBATEC
15, rue Karl Probst
14000 CAEN
Tél : 02 31 35 24 25 Fax : 02 31 35 24 29
Mél : mehdi@ibatec.fr - edouard@ibatec-bois.fr

PAYSAGISTE :

PODER - Architecte paysagiste
2 Route d'Avranches
50240 SAINT-JAMES
Tél : 02 33 48 91 77
Mél : caroline.poder@wanadoo.fr

MAITRE D'OUVRAGE

CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille
BP 15227
14052 CAEN CEDEX 4

CORPS D'ETAT 13 - ESPACES VERTS

CCTP

Dossier	E14.21
Date	13/02/2018
Phase	DCE
Indice	

Code	Désignation
1	GENERALITES
1.1	LIMITE DES PRESTATIONS
	<p>Les travaux d'espaces verts et d'aménagements extérieurs comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none">◆ le nettoyage et l'enlèvement des détritux,◆ La fourniture, le transport et la mise en place de la terre végétale.◆ les engazonnements◆ Les plantations des végétaux (arbustes, haies, arbres à hautes tiges,...)◆ la première tonte des engazonnements,◆ l'entretien des végétaux pendant un an,◆ la liste de référence des végétaux plantés.
1.2	NETTOYAGE DU TERRAIN Nettoyage du terrain comprenant l'enlèvement des gravois ou détritux de quelque nature que ce soit, sur l'ensemble du terrain. Nettoyage et évacuation de la végétation sauvage. <i>Localisation : Ensemble de la parcelle.</i>
1.3	IMPLANTATION DES OUVRAGES Mise en place de terre végétale sur l'ensemble des zones plantées. Pour les gazons, la terre végétale sera mise en place pour obtenir 0.30 m dans les zones engazonnées et partiellement 1.00 m au droit des plantations d'arbres et arbustes.
1.4	PLANTATIONS
1.4.1	FOURNITURE DES VEGETAUX Les végétaux seront fournis à l'unité, conformément aux essences, dimensions et quantités prévues aux plans. La fourniture s'entend pour des végétaux rendus sur chantier.
1.4.2	PLANTATION DES VEGETAUX Les végétaux livrés sur chantier seront répartis en accord avec le Maître d'œuvre. Les arbres-tiges y compris les baliveaux seront tuteurés. Les frais de plantation et tuteurage seront comptés à l'unité. Les frais pour garantie de reprise seront estimés en pourcentage du prix de vente des végétaux rendus sur le chantier.
1.4.3	PROVENANCE ET QUALITE DES VEGETAUX ET MATERIAUX VEGETAUX : Voir article ci-après et plan architecte. ENGRAIS : Si nécessaire, une fumure de fond pourra être apportée en fond de trous de plantation. La fumure sera choisie en fonction de la nature du sol et du sous-sol, par l'Entrepreneur qui en soumettra la nature, la formule et la quantité au Maître d'œuvre pour approbation.
1.4.4	MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX
1.4.4.1	Décaissement complémentaire pour massif d'arbustes En complément du décapage de la terre végétale, le Terrassement - VRD doit la livraison des fonds de forme des surfaces d'espaces verts à: - -0.30 m des niveaux des surfaces plantées (Espaces verts en façade Nord et jardin paysager partagé) - -0.50 m des niveaux des surfaces plantées (jardin potager partagé)

Code	Désignation
1.4.4.2	Décompactage du sol Avant la mise en place de la terre végétale, les zones à planter et à engazonner seront décompactées sur une profondeur de 0,20 m.
1.4.4.3	Mise en place de terre végétale La terre végétale sera à apporter sur le terrain et sera mise en place à raison des épaisseurs suivantes : <ul style="list-style-type: none">◆ Arbustes : 0,50 m◆ Arbres: 1.00 m◆ Jjeunes plants : 0,50 m◆ Gazon : 0,30 m◆ Potager:: 0,50 m
1.4.4.4	Ouverture de fosse de plantation pour arbre tige Ces fosses auront un volume de 1 m3/un, le fond et les parois seront ameublés.
1.4.4.5	Plantation de végétaux Elle sera conforme aux Règles de l'Art, à savoir : <ul style="list-style-type: none">◆ suppression du conteneur ou du pot,◆ habillage soigné des parties aériennes et souterraines, le pralinage des racines des jeunes plants pourra être exigé,◆ ouverture du trou de plantation d'un volume au moins égal au double de celui des racines,◆ tassement au pied de chaque plantation,◆ confection d'une cuvette d'arrosage et arrosage copieux. <p>Nota : aucune intervention sur les végétaux ne sera acceptée par temps de gel.</p>
1.4.4.6	Tuteurage des arbustes Le tuteurage sera exécuté en 2 temps : A la plantation, d'une façon lâche 2 à 3 mois après et une fois le sol tassé d'une manière définitive.
1.4.5	CLAUSES DIVERSES
1.4.5.1	Garantie de reprise des végétaux Les végétaux fournis et plantés sont garantis pendant la durée d'UNE année. Pendant le mois de JUIN qui suivra la plantation, un constat de reprise sera établi en présence de l'entrepreneur. Les végétaux morts ou trop faibles seront arrachés et évacués du chantier dans un délai de 15 jours. Leur remplacement sera exécuté avant le 31 DECEMBRE de l'année du constat avec des végétaux de mêmes espèces et forces que ceux initialement plantés.
1.4.5.2	Assurances L'entrepreneur devra fournir sous QUINZE jours après la date de notification de la commande, une attestation d'assurance garantissant les tiers en cas d'accident ou de dommage causés par l'exécution de ses travaux.
1.4.5.3	Dépôt au lieu du chantier pendant la période d'entretien Aucun dépôt, même temporaire, ne sera accepté sur l'emprise du chantier.
2	DESCRIPTION DES TRAVAUX
2.1	PRESTATIONS DECRITES AU CHAPITRE TERRASSEMENTS - VRD Modelage du terrain avec livraison de fond de forme à - 0,30 m des cotes projet des niveaux finis des pelouses. Modelage du terrain avec livraison au niveau des cotes projet dans les zones en mélange terre-pierre.

Code	Désignation
2.2	<p>TERRE VEGETALE</p> <p>L'entreprise devra prendre toutes les précautions pour ne pas endommager les constructions réalisées lors de l'amenée et la mise en place de la terre végétale. Fourniture, transport et mise en place de la terre végétale, mise en place de la totalité de la terre végétale sur 25cm d'épaisseur sur la zone en espaces verts autour du bâtiment. Avant mise en œuvre de la terre végétale, décompactage du fond de forme. La mise en place de la terre végétale devra être réalisée avec soin, notamment elle ne devra pas être compactée pour assurer un développement correct des végétaux, pour cela le présent lot devra :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Aucun engin ne devra rouler dessus après sa mise en place.♦ S'assurer que le degré d'humidité de la terre à la livraison soit le plus faible possible.♦ Vérifier que le fond de forme décompacté sur 0.20 mètre ne soit pas gorgé d'eau.♦ Mettre en place la terre végétale en une seule couche. <p>Le présent corps d'état prendra en compte les contraintes d'approvisionnement de la terre végétale. Il ne sera accepté ni plus-value ni retard dans l'exécution des travaux dus aux difficultés du chantier. L'épaisseur de la terre végétale (0.30 mètre) à prévoir est celle après tassement naturel. Amendement calciques, humiques et apport de fertilisant nécessaire à la terre végétale. L'incorporation de ces ajouts à la terre devra être réalisé avant sa mise en place. Les déblais issus des fosses d'arbres et des haies seront évacués hors du site.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : Cf. plan masse architecte</p>
2.3	<p>PREPARATION DES SOLS</p>
2.3.1	<p>Nettoyage</p> <p>Nettoyage du terrain comprenant l'enlèvement des gravois ou détritux de quelque nature que ce soit, sur l'ensemble du terrain. Nettoyage et évacuation des massifs de végétation sauvage.</p>
2.3.2	<p>Réglage</p> <p>Réglage grossier pour assurer une couche en tout point de 0,30 m d'épaisseur, avec mise en forme des mouvements de terre pour les noues, talus et profils du terrain futur. Le réglage sera effectué pour permettre que les espaces verts soient à la cote figurant sur chaque plan projet y compris réglage des pentes et fils d'eau pour permettre le ruissellement des eaux pluviales. L'entrepreneur devra de plus l'évacuation de tous détritux résiduels et de toutes terres excédentaires.</p>
2.4	<p>ENGazonnement</p> <p>Sur l'ensemble des espaces verts :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Règlement définitif, compris roulage, épierrage (les pierres et éléments grossiers de toute nature retenus lors du passage du râteau seront enlevés et évacués aux décharges).♦ Engazonnement par semis, à raison de 3 kg à l'are, suivi d'un griffage léger pour enfouir les graines puis d'un roulage. <p>Pour l'engazonnement, on utilisera le mélange suivant :</p> <ul style="list-style-type: none">♦ Ray grass anglais ou similaire 40%.♦ Fétuque rouge ou similaire 40%.♦ Paturin des près 20%. <p>Pour les engazonnements, la réception ne pourra être prononcée qu'après une coupe et trois mois au moins après le semi. L'entrepreneur devra tout traitement nécessaire à l'élimination des mauvaises herbes. Le gazon concernant le parc de stationnement devra être à pousse très lente. Nota: Le potager partagé n'est pas engazonner.</p> <p style="text-align: center;">Localisation : - Cf. plan masse - Parc de stationnement (mélange terre-pierre) - Espace vert en façade Nord</p>

Code	Désignation
2.5	PLANTATION DE VEGETAUX
2.5.1	Fosses en terre végétale Réalisation de fosses compris évacuation des déblais hors du site pour plantation de végétaux suivant plan espaces verts. Dimension fosse pour arbres: 1.15 x 1.15 x 0.75 mètre. Dimension fosse linéique pour haies: 0.60 x 0.60 mètre x linéaire haie. Mise en place dans chaque fosse d'une barrière anti-racine.
2.5.2	Arbres à hautes tiges L'ouverture des trous de plantations dans les fosses devra être réalisée le jour même de la plantation. Les arbres Ø 12/14, y compris tuteur en châtaignier de diamètre 0.10. Après plantations, il sera procédé au remblai par terre végétale et amendement de composition compatible avec l'essence plantée. Arbres à plante selon choix de l'architecte (6 unités à prévoir) Localisation : <i>Suivant plan de masse architecte</i>
2.5.3	Haie persistante L'ouverture des trous de plantations dans les fosses devra être réalisée le jour même de la plantation. Haie composée de charmilles taillées. Localisation : <i>Suivant plan de masse architecte</i>
2.6	CLOTURES EN PANNEAUX DE TREILLIS SOUDES
2.6.1	Cadre général Les panneaux devront être adaptables au terrain (dénivelés, angles,...). Le système devra être indémontable une fois posé. Les panneaux seront dotés de plis de renfort. Couleur selon choix architecte.
2.6.2	Panneaux treillis soudés de 1.00 m de hauteur Fourniture et pose de panneaux en treillis soudé type AXIS C de chez DIRICKX ou techniquement équivalent. Description : <ul style="list-style-type: none">◆ Fils d'acier de diamètre 5 mm horizontal et vertical selon la norme NF EN 102442.◆ Revêtement plastifié haute adhérence polyester selon la norme EN 13438.◆ Conforme à la norme EN 102237.◆ Dimensions : 2.48 m de longueur x 1.00 m de hauteur avec mailles de 200 x 55 mm.◆ Equipés de feuillards galvanisés selon la norme EN 10346. Les panneaux seront posés à l'avancement par clipsage.
2.6.3	Poteaux métalliques Les poteaux associés aux panneaux seront du type AXIS Désign ou techniquement équivalent . Les poteaux seront scellés dans le sol sur une profondeur de 0.50 m dans le terrain naturel. Les poteaux seront posés à l'avancement avec réalisation de fouille à la tarière équipée sur mini-pelle et scellement au béton. Localisation : <i>Suivant plan de repérage ci-après</i>

RECAPITULATIF **CORPS D'ETAT 13 - ESPACES VERTS**

1 - GENERALITES

- 1.1 - LIMITE DES PRESTATIONS
- 1.2 - NETTOYAGE DU TERRAIN
- 1.3 - IMPLANTATION DES OUVRAGES
- 1.4 - PLANTATIONS
 - 1.4.1 - FOURNITURE DES VEGETAUX
 - 1.4.2 - PLANTATION DES VEGETAUX
 - 1.4.3 - PROVENANCE ET QUALITE DES VEGETAUX ET

MATERIAUX

- 1.4.4 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

d'arbustes

- 1.4.4.1 - Décaissement complémentaire pour massif
- 1.4.4.2 - Décompactage du sol
- 1.4.4.3 - Mise en place de terre végétale
- 1.4.4.4 - Ouverture de fosse de plantation pour arbre tige
- 1.4.4.5 - Plantation de végétaux
- 1.4.4.6 - Tuteurage des arbustes

- 1.4.5 - CLAUSES DIVERSES

- 1.4.5.1 - Garantie de reprise des végétaux
- 1.4.5.2 - Assurances
- 1.4.5.3 - Dépôt au lieu du chantier pendant la période

d'entretien

2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

- 2.3 - PREPARATION DES SOLS
- 2.5 - PLANTATION DE VEGETAUX
- 2.6 - CLOTURES EN PANNEAUX DE TREILLIS SOUDES

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur

**- MAÎTRE DE L'OUVRAGE -
CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille – CS 15227
14052 CAEN CEDEX 4**

**CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS « HABITAT
PARTICIPATIF »**

**Place du Docteur Laennec
14000 CAEN**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**LOT :
PLOMBERIE - VENTILATION**

JVArchi & Associés Juliette VUILLERMOZ	Architecte - Mandataire	13, Rue Georges Clémenceau 50400 GRANVILLE ☎ : 02.33.50.80.59
SARL ARCHIVIOLETTE	Architecte - Associés	21, Quai Eugène Meslin 14 000 CAEN ☎ : 02.31.93.11.90
ECOLA	Economiste	8ter, Rue du blanc 14000 CAEN ☎ : 02.31.08.06.80
BET LENESLEY	B.E.T. Fluides et Electricité	43, Rue Guillaume Fouace 50000 SAINT LO ☎ : 02.33.55.62.62

Etabli le 9 FEVRIER 2018

SOMMAIRE

1 - GENERALITES.....	3
1.1 OBJET DES TRAVAUX	3
1.2 REGLEMENTATIONS ET NORMES	4
1.3 OPERATIONS DE CONTROLES ET ESSAIS	4
1.3.1 Documents à fournir	4
1.3.2 Essais	5
1.3.3 Réception.....	5
1.3.4 Garantie	5
1.4 ISOLATION ACOUSTIQUE	5
1.5 CHOIX DU MATERIEL.....	6
1.6 DOCUMENTS.....	6
1.7 ETENDUE DES PRESTATIONS.....	6
1.8 LIMITES DE PRESTATIONS.....	6
1.9 INSTALLATION DE CHANTIER.....	8
1.10 REMISE DE PRIX.....	8
1.11 LABELLISATION RT2012 & DEFI' BAT 2016	9
2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PLOMBERIE	10
2.1 RESERVATIONS, PERCEMENTS, REBOUCHAGES	10
2.2 BASE DE CALCUL	10
2.3 ORIGINE EF.....	11
2.4 DISTRIBUTION EF ET ECS.....	11
2.5 EVACUATIONS EU, EV.....	14
2.6 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	15
2.7 APPAREILS SANITAIRES	16
3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE V.M.C	21
3.1 PRINCIPE DE VENTILATION	21
3.2 ENTREES D'AIR	22
3.3 TRANSIT	22
3.4 EXTRACTION DES LOGEMENTS	22
3.5 EXTRACTION DES COMMUNS : SALLE - SALLE D'EAU - LINGERIE	25
3.6 VENTILATION NATURELLE.....	27
4. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EXIGEES.....	28
4.1 PSE N°1 : GAINÉ VMC LOGEMENTS.....	28
4.2 PSE N°2 : RECUPERATION DES EAUX DE PLUIE	28
4.3 PSE N°3 : ENSEMBLE MEUBLE VASQUE.....	29

1 - GENERALITES

1.1 OBJET DES TRAVAUX

Ce descriptif concerne les travaux faisant l'objet de la présente consultation, comprenant la fourniture, la pose et le raccordement de tout matériel nécessaire aux installations de :

PLOMBERIE – VENTILATION

Ces installations concerneront la construction de 17 logements « Habitat Participatif » situé Place du Docteur Laennec à CAEN.

Le projet est composé de 1 bâtiment collectif, pour un total de 17 logements :

Bâtiment (17 logements) :

- **2 logements T1,**
- **3 logements T2,**
- **8 logements T3,**
- **4 logements T4,**
- **1 salle commune,**
- **Locaux communs (séchoir, lingerie...)**

Dans la description qui va suivre, le Maître d'Oeuvre s'est efforcé de renseigner l'Entrepreneur du présent lot, sur la nature des travaux à effectuer. Il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession, nécessaires pour l'achèvement complet de son lot.

La proposition de l'Entrepreneur devra obligatoirement comprendre le transport, toutes les fournitures et toute la main d'œuvre nécessaire au parfait achèvement des installations décrites plus loin.

En outre, la proposition devra comprendre toutes les prestations complémentaires nécessaires à la mise en route, aux essais de fonctionnement, ainsi que la réfection éventuelle des ouvrages jugés défectueux en cours d'exécution ou à la réception provisoire.

Le matériel et les matériaux mis en œuvre devront être neufs, de première qualité, conformes aux normes françaises et européennes.

De toute manière, le fait pour l'Entrepreneur d'exécuter sans rien en changer les prescriptions des documents techniques remis par le maître d'œuvre, ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de Constructeur.

Afin de faciliter l'exploitation de ses ouvrages, l'Entrepreneur du présent lot portera une attention particulière sur les points suivants :

- Tous les appareils des armoires et tableaux seront repérés par des étiquettes,
- La conduite et l'entretien en cours de travaux, en particulier la fourniture, l'installation puis l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages nécessaires. Enfin, l'enlèvement des gravois et tous les nettoyages seront dus,
- Des notices d'entretien des matériels et de fonctionnement des installations seront remises au maître d'œuvre avec les documents des fournisseurs,
- Des schémas plastifiés devront être installés dans les locaux techniques.

1.2 REGLEMENTATIONS ET NORMES

Toutes les prestations de l'entrepreneur respecteront l'article du 1^{er} août 2006 :

- Article R111-5 à R111-8-3 et R111-18 à R111-18-7 du CCH.

a) Plomberie

- Le DTU N 60-1 - Octobre 1959.
- Le DTU N 60-11 - Octobre 1988.
- Le DTU N 64-1 et ses annexes - Décembre 1992.
- Le DTU N 60-2 - Juillet 1984.
- Le DTU N 60-5 et ses annexes - Septembre 1987.
- Le DTU N 60-31 - Novembre 1981.
- Le DTU N 60-32 - Novembre 1981.
- Le DTU N 60-33 - Novembre 1981.

b) Ventilation

- Le DTU 68.1 et 2 Installation et Exécution des installations de VMC.
- Les règlements de sécurité contre l'incendie relatif aux logements collectifs
- Norme NF C 12-100U.
- Norme NF C 12-101U.
- Norme NF C 15-100.
- Norme E 51-700.
- Norme E 51-705.
- Norme NF P 50-401.
- Norme NF P 50-403.
- Norme NF X 10-231.
- Norme NF X 10-236.

Cette liste n'est pas limitative, l'Entrepreneur devra réaliser son installation conformément à toutes les normes en vigueur à la date de signature du marché, **compris réglementation amiante et plomb.**

1.3 OPERATIONS DE CONTROLES ET ESSAIS

1.3.1 Documents à fournir

Avant le commencement des travaux, l'entreprise devra fournir les documents suivants :

- Les fiches techniques des matériaux,
- Les plans d'exécution,
- Les notes de calcul.

Il sera procédé aux contrôles des matériaux et appareils de l'installation.

Un échantillon de chaque matériau ou appareil devra être fourni avant tout commencement des travaux pour approbation par le Maître d'œuvre et conservé par lui pour lui permettre le contrôle de l'installation exécutée avec des matériaux et des appareils conformes aux échantillons remis.

1.3.2 Essais

Les essais sont exécutés par le présent lot, à ses frais.

Si les essais ne sont pas satisfaisants et entraînent des modifications dans l'installation, la réception ne sera pas prononcée, l'Entrepreneur devra intervenir dans les 15 jours pour effectuer la remise en état de ces installations. En cas de non-intervention, et par mise en demeure avec accusé de réception, les mises au point et les travaux nécessaires seront exécutés par une autre entreprise, aux frais de l'entreprise défaillante.

Une visite complémentaire pendant la période de chauffe devra être assurée par l'entreprise afin de parfaire au réglage de l'installation.

1.3.3 Réception

La réception des travaux ne sera prononcée que si les essais ont été satisfaisants et si les réserves ont été levées. L'Entrepreneur fournira au moment de la réception les documents suivants :

- Les plans des ouvrages exécutés en 3 exemplaires papier et 1 exemplaire informatique au format DWG ou DXF, sur CD,
- Les certificats de conformités gaz,
- Les instructions sur la conduite du matériel,
- Les documents techniques et les bons de garantie sur le matériel (à remettre à disposition du service après vente),
- Les notices d'emploi en français,
- Les procès verbaux des matériaux utilisés,
- Les essais COPREC des installations.

1.3.4 Garantie

A compter de la date du procès verbal de réception, l'Entrepreneur doit la garantie de ses installations pendant une période de 1 an. Il devra effectuer toutes les réparations ainsi que le remplacement des matériels défectueux à ses frais.

Il est précisé que les garanties prévues couvrent également pendant 2 ans les générateurs neufs.

L'entreprise du présent lot devra **OBLIGATOIREMENT PRECISER DANS SON OFFRE LA MARQUE** de chaque matériel. Si ce n'est pas le cas, le maître d'ouvrage pourra le lui demander ultérieurement dans le cadre de l'analyse.

1.4 ISOLATION ACOUSTIQUE

L'attention de l'entreprise est attirée sur le problème de l'émission et de la propagation des bruits du fait de ses installations.

Toutes ces précautions devront être prises pour éviter ces phénomènes et plus particulièrement :

- Les tuyauteries traverseront murs et planchers dans des fourreaux en matériaux résilients,
- Les colliers supports de tuyauteries seront garnis d'une bague de matériau résilient,
- Les tuyauteries des différents réseaux seront équipées de manchons antivibratiles à leur sortie du local technique,
- Les bords des appareils sanitaires seront désolidarisés des murs et cloisons, l'étanchéité étant assurée par un cordon plastique extrudé,
- Les scellements dans les parois traitées phoniquement seront interdits.

1.5 CHOIX DU MATERIEL

Les matériels et appareillage faisant l'objet d'un agrément ou d'un label de qualité doivent avoir obtenu ce label. L'homogénéité de marque doit être recherchée pour chaque fonction. L'ensemble des équipements devront bénéficier du marquage CE.

Le niveau de bruit reçu, en pièces principales et en cuisine des logements, en provenance des équipements du présent lot, ne dépassera pas :

- $L_{nat} \leq 30$ dB(A) en pièce principale,
- $L_{nat} \leq 35$ dB(A) en cuisine.

En vue de l'obtention de ces exigences, l'entreprise s'engage à exécuter les réglages nécessaires au fonctionnement silencieux des équipements.

1.6 DOCUMENTS

Les quantités indiquées dans le présent descriptif et sur l'ensemble des documents fournis avec ce dernier, sont fournies à titre indicatif, sans aucun engagement et seront vérifiées par l'entrepreneur en fonction des normes en vigueur.

Les plans guides fournis avec le présent descriptif sont donnés à titre indicatif et ne sont en aucun cas des plans d'exécution.

1.7 ETENDUE DES PRESTATIONS

Toutes les fournitures et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et en particulier :

- La production d'eau chaude sanitaire depuis le ballon thermodynamique sur air extrait
- La VMC HYGRO B
- La distribution d'ECS, depuis le préparateur thermodynamique,
- La distribution d'EF,
- La plomberie sanitaire de tous les logements,
- Tous les raccordements et accessoires nécessaires au fonctionnement de l'installation.

1.8 LIMITES DE PRESTATIONS

Toutes les fournitures et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, y compris les percements et rebouchages concernant les ouvrages du présent lot et pour chacun des 14 logements, le présent descriptif n'étant pas limitatif.

- **Travaux à la charge du lot TERRASSEMENTS – VRD**

Travaux à la charge de ce lot :

- Ouverture et le rebouchage de tranchées entre le citerneau AEP et la façade du bâtiment (compris lit de sable et grillage avertisseur),
 - La fourniture et la pose du citerneau AEP,
 - Ouverture et le rebouchage de tranchées entre la porte d'entrée du côté Nord et le local poubelle pour le passage du PE eau de la bouche incongelable (compris lit de sable et grillage avertisseur).
- La canalisation PE eau à bandes bleues sera fournie et posée par le Plombier.

- Ouvertures et le rebouchages de tranchées entre le local poubelle et les 2 futures bouches incongelables situées du côté de la façade sud pour le passage des PE eau des 2 bouches incongelables (compris lit de sable et grillage avertisseur).
La canalisation PE eau à bandes bleues sera fournie et posée par le Plombier.

- EN OPTION : Ouverture et le rebouchage de tranchées entre la cuve de récupération des eaux de pluie et la chambre de tirage à 1ml de la façade du bâtiment (compris lit de sable et grillage avertisseur, chambre de tirage) pour :
 - La canalisation PE Eau fournie et posée par le Plombier,
 - Le fourreau TPC Ø50 pour le passage du câble de transmission entre la centrale de gestion dans le bâtiment et la cuve,
 - Le fourreau TPC Ø50 sera fourni par le lot VRD jusqu'à la chambre de tirage à 1ml du bâtiment.

- Travaux à la charge du lot GROS ŒUVRE
Travaux à la charge de ce lot :
 - Les réservations et fourreaux de traversée de paroi suivant besoins du plombier, dans les logements, et dans le local poubelle pour la bouche incongelable.
 - Le réseau EU – EV depuis la limite du plancher du rez-de-chaussée, en Ø100 femelle,
 - Fourniture et pose des sorties sèche-linge,
 - Les épaisseurs de plancher, suivant DTU, pour incorporation de la distribution de plomberie,

- Travaux à la charge du lot CHARPENTE - OSSATURE BOIS - BARDAGE
Travaux à la charge de ce lot :
 - Néant.

- Travaux à la charge du lot ETANCHEITE
Travaux à la charge de ce lot :
 - La fourniture et la pose des ventilations de chute.
 - La pose des sorties de toiture VMC des chauffe-eau thermodynamique du R+3 fournie par le présent lot,
 - L'ensemble des réseaux EP des bâtiments.

- Travaux à la charge du lot MENUISERIES EXTERIEURES PVC
Travaux à la charge de ce lot :
 - La pose des entrées d'air hygroréglables et autoréglable dans les menuiseries, fournies par le présent lot.

- Travaux à la charge du lot METALLERIE - MENUISERIES ALUMINIUM
Travaux à la charge de ce lot :
 - La pose des entrées d'air hygroréglables et autoréglable dans les menuiseries, fournies par le présent lot.

- Travaux à la charge du lot MENUISERIES INTERIEURES
Travaux à la charge de ce lot :
 - Les passages de transit dans les portes,

- Travaux à la charge du lot CLOISONS - DOUBLAGES - FAUX PLAFOND
Travaux à la charge de ce lot :

- Réalisation de l'habillage des chutes EU et EV, après intervention définitive du présent lot,
 - Le renforcement des cloisons des douches et des WC, pour mise en place des équipements d'accessibilité handicapé.
 - Le coffrage des bâtis supports,
 - L'encastrement dans les cloisons et doublage, des remontées canalisations de plomberie sous fourreaux du présent lot.
 - Les coffres d'habillage des nourrices plomberie,
- Travaux à la charge du lot CARRELAGE – FAIENCE
Travaux à la charge de ce lot :
 - Les surbats pour la remontée des canalisations de plomberie au niveau des nourrices.
 - Travaux à la charge du lot SOLS SOUPLES
Travaux à la charge de ce lot :
 - Néant.
 - Travaux à la charge du lot PEINTURE
Travaux à la charge de ce lot :
 - Toutes peintures définitives.
 - Travaux à la charge du lot ASCENSEUR
Travaux à la charge de ce lot :
 - Néant.
 - Travaux à la charge du lot ESPACES VERTS
Travaux à la charge de ce lot :
 - Néant.
 - Travaux à la charge du lot ELECTRICITE - CHAUFFAGE ELECTRIQUE
Travaux à la charge de ce lot :
 - La mise à la terre des tuyauteries.
 - Les alimentations en attente au droit des équipements de Plomberie – Ventilation.

1.9 INSTALLATION DE CHANTIER

Le titulaire du présent lot devra se référer au PGC pour l'installation de chantier le concernant.

1.10 REMISE DE PRIX

Un bordereau de prix rédigé par la maîtrise d'œuvre est fourni avec le C.C.T.P. l'entreprise devra **impérativement répondre sur ce bordereau**. Dans le cas contraire, la maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de ne pas retenir l'offre de l'entreprise.

L'entreprise devra détailler le montant de son offre pour les logements neufs, les logements restructurés et les logements réhabilités.

1.11 LABELLISATION RT2012 & DEFI' BAT 2016

Le programme de construction de ces logements a pour objectif d'obtenir une labellisation RT2012 & DEFI' BAT 2016.

L'entreprise devra tout mettre en œuvre pour que ce label soit atteint.

L'entreprise prendra un soin particulier pour la réalisation des étanchéités. Tout sera mis en œuvre par les entreprises, et à leur charge, pour obtenir les objectifs de perméabilité du bâti, à savoir **Q4Pa <0,60m3/h de fuites par m².**

L'entreprise devra poser des équipements dont les caractéristiques techniques correspondent aux exigences minimales pour l'obtention du label.

Les entreprises devront effectuer les rebouchages de tous les percements réalisés lors de leurs interventions. Ces rebouchages seront réalisés par des systèmes compatibles au support et bénéficiant d'un avis techniques en vigueur.

D'une manière générale, les entreprises devront restituer les étanchéités des parois sur lesquelles elles interviennent ou qu'elles traversent, et ce, de manière non limitative.

D'une manière générale, les entreprises devront restituer les étanchéités des parois sur lesquelles elles interviennent ou qu'elles traversent, et ce, de manière non limitative.

L'entrepreneur s'engage à respecter les préconisations de l'étude thermique. Toute modification de marque ou de nature des équipements devra être identique en termes de performance pour ne pas engendrer de modification du niveau de performance des bâtiments.

Toute modification entraînant une reprise de l'étude thermique sera facturée à l'entreprise responsable de la modification.

Toutes les incidences sur la labellisation seront imputées à l'entreprise faisant défaut.

2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE PLOMBERIE

Les plans techniques fournis avec le CCTP décrivent les principes techniques ainsi que les cheminements principaux des réseaux liés aux lots techniques.

L'entreprise devra prendre connaissance des modifications des plans Architecte.

Toutes les réservations non communiquées au lot GROS ŒUVRE avant les coulages, seront à la charge du présent lot.

Les percements dans les logements existant sont à la charge du présent lot.

Dès l'attribution de son marché, l'entreprise devra fournir aux entreprises des autres corps d'état, ses réservations et besoins pour la réalisation de ses ouvrages, ceci sous la forme de plan, précisant notamment la dimension des réservations et cotations.

Une copie devra être fournie au maître d'œuvre et aux bureaux d'études.

2.1 RESERVATIONS, PERCEMENTS, REBOUCHAGES

Les réservations seront à transmettre au lot GROS ŒUVRE.

Le rebouchage de ces réservations après passage des canalisations sera à la charge du présent lot.

Tous les percements non communiqués au lot GROS ŒUVRE avant les coulages, seront à la charge du présent lot.

2.2 BASE DE CALCUL

❖ Débits de base et diamètres de raccordement des appareils

Les débits de base des appareils seront au minimum égaux à ceux fixés par la Norme Française NF-P 40.202.

Les diamètres seront calculés suivant la Norme Française NF-P 40.202.

Coefficient de simultanéité conforme au DTU.

❖ La robinetterie devra avoir les classements suivants

Evier, lavabos : E1 A2 U3 (ou 1S sou B)

Douche, lave mains : E1 A2 U3 (ou 1A ou S)

Baignoire : E3 A2 U3 (ou 1C ou D)

Robinet des flotteurs WC : NF 1.

Pour les appareils spéciaux, on se reportera aux fiches techniques des fabricants

Tous les appareils devront répondre aux exigences du label **Qualitel**.

❖ Tableau récapitulatif

	Alimentation des appareils		Evacuation des appareils	
	Débit de base	Diamètre de raccordement	Débit de base	Diamètre de raccordement
Lavabo	0.20 L/s	Ø10/12	0.75 L/s	Ø30
Evier	0.20 L/s	Ø12/14	0.75 L/s	Ø33

Douche	0.20 L/s	Ø12/14	0.50 L/s	Ø33
W.C.	0.12 L/s	Ø10/12	1.50 L/s	Ø90
Urinoir	0.15 L/s	Ø10/12	0.50 L/s	Ø33
Robinet de puisage	0.20 L/s	Ø10/12	0.50 L/s	Ø33

❖ Pression d'eau

Pour l'alimentation des appareils, la pression de l'eau ne sera pas inférieure à 1 bar à tous les robinets et sera limitée à 3 bars.

L'entreprise devra mesurer la pression d'eau à l'origine de l'installation.

Elle devra la fourniture et la pose d'un réducteur de pression, faisant l'objet du marquage NF Robinetterie bâtiment à l'origine de l'installation.

❖ Vitesses admissibles dans les canalisations

En aucun cas, les vitesses dans les canalisations d'alimentation ne devront être supérieures à 1 m/s.

2.3 ORIGINE EF

Les installations auront pour origine le citerneau AEP situé à 1ml du bâtiment.

L'entreprise devra, pour l'alimentation de chacun des logements et de la salle commune et des locaux communs, la fourniture et la pose de :

- La fourniture au lot GROS ŒUVRE d'un citerneau, pour pose,
- Un tube PE eau potable entre le citerneau et la pénétration générale au RDC dans la gaine technique de l'atelier.
- 1 réducteur de pression réglable avec marquage NF général,
- 1 clapet anti-retour général,
- La pose du compteur général fourni par le concessionnaire,

L'entreprise devra en plus pour chaque logement, la salle commune et pour les locaux communs :

- 1 réducteur de pression réglable avec marquage NF DN20,
- 1 clapet anti-retour,
- La fourniture et la pose d'un compteur divisionnaire à impulsion.
- La liaison entre le compteur et le logement par tube cuivre écroui en apparent et par PER en encastré.
- 1 Vanne ¼ tour de coupure en pénétration du logement placée à une hauteur comprise entre 0,9 et 1,30 m, cette vanne sera clairement identifiée par étiquette gravée dilophane,

Les vannes de coupure logement seront placées à une hauteur comprise entre 0,9 et 1,30 m.

2.4 DISTRIBUTION EF ET ECS

L'entreprise devra l'ensemble des distributions eau froide et eau chaude sanitaire.

Les canalisations apparentes seront réalisées en tube cuivre écroui. Assemblages par raccords matricés à souder par capillarité.

Les traversées de plancher, de mur intérieur et de cloison s'effectueront au moyen d'un fourreau constitué par un matériau résilient (ex : manchon de laine minérale épaisseur ≥ 5 mm). De plus les fourreaux dépasseront largement (> 10 cm) de part et d'autre de la paroi concernée.

Les canalisations encastrées seront réalisées en tube Polyéthylène Réticulé sous fourreau pour la distribution noyée en dalle. La mise en œuvre des canalisations PER dans les dalles pleines se fera en 2 phases : Mise en place du fourreau dans un 1^{er} temps, introduction du tube après le coulage de la dalle. Le jeu entre le tube et le fourreau sera supérieur à 30%.

Les canalisations en PER incorporées ne traverseront pas les joints de construction du bâtiment.

L'ensemble de la distribution sera du type pieuvre. Une nourrice principale alimentera tous les appareils dans le logement.

Des nourrices permettront la distribution EF et ECS dans les logements. Elles seront installées sous la chaudière ou à côté du ballon ECS suivant cas et seront caractérisées par :

- Sur le primaire de chaque collecteur :
 - Une vanne d'isolement,
 - Un té de réglage.
- Accessoires de chaque collecteur :
 - Un robinet de vidange,
 - Raccord et étiquetage,
 - Barrettes de fixation,
 - Coffret métallique préfabriqué du commerce exclusivement.

L'entreprise portera une attention particulière lors de la pose des tubes PER afin de garantir la libre circulation des tubes dans les gaines pour permettre leur remplacement éventuel.

Elle portera une attention particulière à la fixation des tubes en traversée de dalle avant le coulage de celle-ci.

Après essais, les canalisations devront être désinfectées. Ce travail sera effectué avant la mise en place des robinetteries selon les procédures décrites par le guide technique du CSTB et conformément aux instructions qui seront données à l'Entrepreneur par le Service Départemental d'Hygiène, à l'aide d'une solution de permanganate de potassium.

Les prélèvements de contrôle après vidange, rinçage et remplissage de l'installation feront l'objet d'un procès verbal qui sera remis au maître d'œuvre.

L'entreprise devra fournir au maître d'ouvrage, une analyse d'eau (compris dureté) avant compteur, en pied d'immeuble et une analyse d'eau (compris dureté) après robinetterie, après travaux et rinçage. En cas d'écart constaté, l'entreprise devra mener les actions nécessaires pour lever ces derniers.

Dans chaque logement, l'entreprise devra la mise en place d'un robinet d'arrêt NF accessible sur l'arrivée d'eau froide.

Au niveau des sorties de cloison des tubes EF / ECS, l'entreprise devra les rosaces et les platines PVC finition blanche.

❖ Calorifuge

Dans les locaux non chauffés, les locaux communs et les faux plafonds, les canalisations seront calorifugées par 19 mm d'isolant.

L'isolant devra posséder un coefficient de conductivité thermique au maximum égal à 0,035W/m°C à 10°C et aura obtenu un classement au feu M1 certifié par la marque NF réaction au feu délivré par l'AFNOR.

Les accessoires de mise en œuvre utilisés seront ceux préconisés par le fabricant afin de ne pas altérer les caractéristiques de l'ensemble réalisé.

❖ Vannes et robinets d'isolement logement

Une protection par un anti-bélier et des vannes d'isolement sera installée l'eau froide par groupes d'appareils.

Il sera utilisé des robinets à boisseau sphérique ¼ de tour taraudés, à passage intégral.

❖ Fixation, guidage et supports de canalisations

L'entreprise devra les supportages, fixations, guidages et fourreaux nécessaires à la parfaite tenue et exécution de ses ouvrages, suivant la mise en œuvre spécifiée dans les différents DTU.

❖ Régime de distribution

L'installation de production et de distribution d'eau chaude sanitaire devra respecter les exigences suivantes :

- **L'arrêté de 30 novembre 2005 modifiant l'article 36 de l'arrêté du 23 juin 1978,**
- **La circulaire interministérielle DGS/SD7A/DSC/DGUHC/DGE/DPPR/N°126 concernant le risque liés aux légionnelles et les risques liés aux brûlures,**
- **Limiteur de température ECS NF (limitation à 50°C maxi pour le risque de brûlures).**

L'entreprise devra la fourniture et la pose de limiteur de température ECS NF sur le réseau d'alimentation des points de puisage

Le volume d'eau, entre les mitigeurs et les points de puisage, ne devra pas excéder 3 litres et la longueur de la distribution de sera pas supérieure à 8 ml.

❖ Repérage des installations

L'ensemble du matériel et des canalisations sera repéré.

Les appareils porteront une étiquette en plexiglas gravée, posée sur support métallique, indiquant leur fonction. Toutes les étiquettes seront vissées.

Les vannes porteront une étiquette pendante très solidement attachée qui sera en plexiglas gravée sur fond de couleur correspondant à la nature du circuit.

Les canalisations en locaux techniques, en galerie recevront sur leur surface extérieure finie une peinture ou un revêtement aux teintes normalisées.

❖ Alimentation en eau froide de la bouche incongelable du local Poubelle

L'entreprise devra la fourniture d'un PE EAU à bandes bleues Ø19/25 et la pose dans la tranchée du lot « VRD » à l'extérieur du bâtiment, entre le collecteur EF dans l'Atelier et la bouche incongelable dans le local Poubelle.

2.5 EVACUATIONS EU, EV

Les canalisations d'évacuation EU et EV seront réalisées en tube PVC classement M1 et raccordées sur des attentes au sol mises à disposition par le lot GROS ŒUVRE.

Les canalisations seront fixées aux parois lourdes (fixation sur des cloisons de masse ≤ 200 kg/m² interdit) avec colliers isophoniques (interposition d'un joint souple). **Ceci implique qu'il est nécessaire de fixer les canalisations au niveau des planchers, ou au niveau des raccords d'évacuation des WC.**

L'entreprise du présent lot donnera son plan de réservation au **lot GROS ŒUVRE** dès l'attribution de son marché.

Les chutes et culottes seront fixées uniquement aux parois lourdes verticales. Toutes les fixations aux traversées de dalles et sur les cloisons légères seront refusées. Les conduits et culottes ne doivent pas être scellés aux traversées de dalle.

Tous les travaux d'adaptation et de percements de la dalle seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

Toutes les fois qu'il sera nécessaire, les canalisations d'évacuation seront sous fourreau (traversée de murs ou de planchers).

Tous les tuyaux seront munis des raccords nécessaires, coudes, culottes, cônes, siphons, tampons hermétiques permettant un dégorgement aisé des canalisations.

❖ Débits probables et pente des collecteurs

Les débits probables des collecteurs seront ceux fixés par la Norme Française 40.202.

Les pentes ne devront pas être inférieures à 2 mm par mètre.

❖ Chutes eaux vannes et eaux usées

Il y aura des chutes d'eaux vannes évacuant les WC, des chutes d'eaux usées pour les douches et lavabos.

Un tampon de visite sera prévu au pied de chaque chute et à chaque changement de direction sur les réseaux horizontaux.

❖ Toutes ces chutes seront séparées et réalisées en PVC.

Chaque chute sera prolongée dans son diamètre par une ventilation primaire réalisée en PVC raccordée sur les douilles Ø160 fournies et posées par le lot **CHARPENTE - OSSATURE BOIS - BARDAGE**.

❖ Vidange des appareils

Les vidanges des appareils seront exécutées en tubes PVC. Toutes les fois qu'il sera nécessaire, les canalisations d'évacuation seront sous fourreau (traversée de murs ou de planchers).

Tous les tuyaux seront munis des raccords nécessaires, coudes, culottes, cônes, siphons, tampons hermétiques permettant un dégorgement aisé des canalisations.

Le raccordement des cuvettes de WC à la chute sera désolidarisé au niveau de la cloison verticale par la pose d'un matériau résilient d'une épaisseur ≥ 5 mm et dépassant largement (≥ 10 cm) de part et d'autre de la paroi concernée.

Nota : Tous les raccords seront rigides. Il ne sera pas accepté de raccords souples.

2.6 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

❖ Dans les logements

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par les préparateurs ECS thermodynamique sur air extrait (décrits au chap 3.4).

❖ Dans la salle commune

La production d'eau chaude sanitaire sera réalisée par un ballon ECS électrique, installé au plus près des appareils d'utilisation (sous évier).

L'entreprise devra la fourniture, la pose et tous les raccordements du préparateur ECS électrique, caractérisé par :

- Capacité 30 litres,
- Alimentation monophasée 2 000 W,
- Réglage de la température de stockage,
- Raccordement aux réseaux EF et ECS,
- Raccordement électrique sur l'attente laissée à proximité par l'électricien.

Quantité et emplacement : 1 unité, voir plan.

L'entreprise aura à sa charge :

- L'alimentation du ballon en eau froide comprenant :
 - Un filtre à tamis inox,
 - Un clapet anti-retour,
 - Deux vannes de barrage
- Une manchette témoin sur l'alimentation EF du ballon,
- La vanne de vidange du ballon équipée d'un entonnoir et raccordée par du tube PVC pression au réseau d'évacuation,
- Le kit de fixation,
- Le groupe sécurité, compris siphon.

L'offre de l'entreprise devra comprendre le raccordement des ballons aux réseaux ECS et EF ainsi que le raccordement sur l'alimentation laissée en attente par le **lot ELECTRICITE**.

L'entrepreneur devra l'ensemble de la distribution ECS depuis les préparateurs.

❖ Dans la salle d'eau commune et l'atelier.

La production d'eau chaude sanitaire dans la salle d'eau commune et l'atelier sera réalisée par un ballon ECS électrique, installé dans le local stockage.

L'entreprise devra la fourniture, la pose et tous les raccordements du préparateur ECS électrique, caractérisé par :

- Capacité 100 litres,
- Alimentation monophasée 1 200 W,
- Réglage de la température de stockage,
- Raccordement aux réseaux EF et ECS,
- Raccordement électrique sur l'attente laissée à proximité par l'électricien.

Quantité et emplacement : 1 unité implantée dans le stockage.

L'entreprise aura à sa charge :

- L'alimentation du ballon en eau froide comprenant :
 - Un filtre à tamis inox,
 - Un clapet anti-retour,
 - Deux vannes de barrage
- Une manchette témoin sur l'alimentation EF du ballon,
- La vanne de vidange du ballon équipée d'un entonnoir et raccordée par du tube PVC pression au réseau d'évacuation,
- Le kit de fixation,
- Le groupe sécurité, compris siphon.

L'offre de l'entreprise devra comprendre le raccordement des ballons aux réseaux ECS et EF ainsi que le raccordement sur l'alimentation laissée en attente par le **lot ELECTRICITE**.

L'entrepreneur devra l'ensemble de la distribution ECS depuis les préparateurs.

2.7 APPAREILS SANITAIRES

Les appareils sanitaires et robinetteries seront de couleur blanche.

❖ ENSEMBLE WC PMR

Les WC PMR seront caractérisés par :

- Cuvette suspendue rallongée (hauteur handicapée),
- Réservoir double chasse encastré avec bâti support autoportant monté en applique composé de :
 - Réservoir à encastrer 6/9 litres,
 - Structure tubulaire peinte,
 - Equerre de fixation,
 - Fixation pour cuvette suspendue,
 - Accessoire divers de fixation et renforts de fixation (si nécessaire) pour cloison légères à rails métalliques,
 - Plaque de commande deux débits en inox brossé
- Abattant double démontable thermodur, qualité garanti 5 ans, coloris conformément à la réglementation pour personne à mobilité réduite,
- Robinet d'arrêt chromé,
- Pipe de raccordement à joint à lèvres,
- Fixations vis cache tête inox,
- Accessoires de fixation,
- Dimension de l'ensemble 65x40cm,
- 1 Barre de relèvement WC Handicapé de marque NORMBAU de type STAINLESS LINE caractérisée par :
 - Poignée de maintien 501 x 312mm, 135°, en INOX,



Quantité et emplacement : 17 unités pour les logements et 1 unité pour la salle d'eau commune.

❖ ENSEMBLE EVIER 1 BAC SUR MEUBLE

- Evier 1 bac 1 égouttoir en résine de synthèse ou en INOX,
- Un meuble 90x60 de couleur blanche avec 2 portes, un fond, une tablette intermédiaire, garanti 10ans,
- Une robinetterie mitigeuse à cartouche céramique avec bec orientable et aérateur alimentée par flexibles inox 350 mm,
- 1 trop plein, un siphon,
- Raccord joint à la pompe,



Quantité et emplacement : 9 unités.

❖ ENSEMBLE EVIER 2 BACS SUR MEUBLE.

- Evier 2 bacs 1 égouttoir en résine de synthèse ou en INOX, (à gauche ou à droite suivant plans),
- Un meuble 120x60 de couleur blanche avec 3 portes, un fond, une tablette intermédiaire, garanti 10ans,
- Une robinetterie mitigeuse à cartouche céramique avec bec orientable et aérateur alimentée par flexibles inox 350 mm,
- Un trop plein, un siphon,
- Raccord joint à la pompe.



Quantité et emplacement : 8 unités.

❖ ENSEMBLE PLONGE AVEC BAC EN INOX SUR PIED

- Plonge 1 bac en INOX sur pied insonorisé,
- Dimensions (lxLxP) : 60x80x32cm,
- Hauteur 900 mm,
- Dosseret de hauteur 100 mm,
- Bandeau avant et dosseret rayonnés semblables à ceux des tables et meubles inox,
- Bord anti-ruissellement,
- Habillage 3 faces masquant totalement le bac.
- Piétement tube inox Ø 45 mm avec vérins, en retrait à l'arrière de 80 mm,
- Tube surverse et siphon polypropylène avec robinetterie mélangeuse 15 x 21 mm.



Quantité et emplacement : 3 unités (1 unité dans la cuisine de la salle commune, 1 unité dans l'atelier, 1 unité dans la laverie)

❖ LAVABO

Le lavabo sera caractérisé par :

- Lavabo autoportant plat compatible accessibilité handicapés, en céramique blanche avec trop plein,
- Les accessoires de fixation compris désolidarisation,
- Siphon **INOX BROSSE** à culot démontable,
- Bonde à grille,
- 1 Mitigeur monotrou à cartouche céramique Ø40 minimum avec tirette, et butée de température réglable, alimenté par des flexibles inox 350mm, classement E1 A2 U3 (ou 1S ou B), avec col de cygne, commande par levier long
- Raccord joint à la pompe.
- Miroir 610/900 mm.



Quantité et emplacement : 18 unités pour les logements et 1 unité pour la salle d'eau commune.

❖ ENSEMBLE DE DOUCHE

Les douches seront caractérisées par :

- Receveur de douche extra plat à encastrer en céramique 90 x 90 cm à fond antidérapant de type TWIST (IDEAL STANDART) ou équivalent (il sera encastré suffisamment pour laisser un ressaut de 2cm maxi),
- Réalisation d'une étanchéité liquide sous le receveur composée de :
 - Pose d'une platine d'étanchéité dans le corps du siphon,
 - Application d'un primaire d'accrochage sur la dalle béton autour de la platine sur l'emprise du receveur,
 - Application de l'étanchéité liquide (type Sikatop ou Fermasek (W&B)
 - Mise en œuvre de bandes d'accrochage,
 - Application d'une nouvelle couche d'étanchéité liquide,
- Rehausse pour receveur par calages de 5 supports minimum (brique, parpaing...) 10x10 fixés au mortier maigre (pour les 2cm de rehausse).
- Tablier d'habillage avec joint d'étanchéité, joint de finition et scellement à la base (pas fixé au receveur).
- Un mitigeur thermostatique à cartouche céramique douche murale avec aérateur économiseur, **avec commande par levier long, alimentation de la robinetterie par tube encastré derrière la faïence,**
- Ensemble de douche sur barre (barre chromé Ø18 avec support coulissant, flexible chromé 1,5m, douchette chromée 3 jets).
- Main courante de maintien équerre 763x763mm, Ø34mm en tube Nylon avec noyau continu en acier anti-corrosif, rosaces renforcées à fixation invisible type NORMBAU 483.01 ou équivalent compris accessoires de fixation
- Tringle d'angle pour rideau de douche, en acier chromé, fixations respectueuse de l'étanchéité à l'air.



- **1 Pare-douche en verre sécurit transparent ep 6mm** et équipée d'une porte de largeur 90mm, suivant configuration du plan architecte, (*devant respecter l'emprise du rayon de giration de l'accessibilité PMR*),
- 2 patères murales en polyamide HR Ø35mm anticorrosion,

Quantité et emplacement : 16 unités.

❖ BAIGNOIRE 1,70 x 0,70 m

Les baignoires seront du type encastrées **en acrylique blanc** 1,70 x 0,70 de type TARGA ARCHITECTURA de marque VILLEROY & BOCH ou équivalent, elles seront désolidarisées des parois verticales.

Elles seront toutes équipées de :

- Une robinetterie mitigeuse THERMOSTATIQUE bain-douche chromée sur support de type OKYRIS II ou équivalent, avec flexibles d'alimentation. Bague-limiteur de température. Limiteur de débit sensitif. Aérateur économiseur alimenté par des flexibles inox 350 mm,
- Flexible 2,00 ml haute résistance, douchette, barre de douche et support de douchette,
- Une bonde de vidage à chaînette,
- Façades de la baignoire dans la même gamme que le meuble vasque de couleur assortie à ce dernier et équipées de coussinets d'insonorisation adhésifs,
- Les pieds seront montés sur plots TALMISOL de 12 mm avec platines de répartition métallique,
- Raccord joint à la pompe.



L'entreprise devra aussi la fourniture et la pose, pour toutes les baignoires de :

- 1 Pare-baignoire en méthacrylate épaisseur 4mm, dimensions suivant configuration du plan architecte, (*devant respecter l'emprise du rayon de giration de l'accessibilité PMR*), et équipée d'une porte de largeur 90mm, compris toutes fixations,

Quantité et emplacement : 3 unités dans les logements n°3, 15 et 16.

❖ BAIGNOIRE 1,50 x 0,70 m

Les baignoires seront du type encastrées **en acrylique blanc** 1,50 x 0,70 de type TARGA ARCHITECTURA de marque VILLEROY & BOCH ou équivalent, elles seront désolidarisées des parois verticales.

Elles seront toutes équipées de :

- Une robinetterie mitigeuse THERMOSTATIQUE bain-douche chromée sur support de type OKYRIS II ou équivalent, avec flexibles d'alimentation. Bague-limiteur de température. Limiteur de débit sensitif. Aérateur économiseur alimenté par des flexibles inox 350 mm,
- Flexible 2,00 ml haute résistance, douchette, barre de douche et support de douchette,
- Une bonde de vidage à chaînette,
- Façades de la baignoire dans la même gamme que le meuble vasque de couleur assortie à ce dernier et équipées de coussinets d'insonorisation adhésifs,

- Les pieds seront montés sur plots TALMISOL de 12 mm avec platines de répartition métallique,
- Raccord joint à la pompe.



L'entreprise devra aussi la fourniture et la pose, pour toutes les baignoires de :

- 1 Pare-baignoire en méthacrylate épaisseur 4mm, dimensions suivant configuration du plan architecte, (devant respecter l'emprise du rayon de giration de l'accessibilité PMR), et équipée d'une porte de largeur 90mm, compris toutes fixations,

Quantité et emplacement : 1 unité dans le logement 10 – T4 au R+1.

❖ BOUCHE INCONGELABLE

Pour le local poubelle, l'entreprise devra la mise en place d'une bouche de lavage incongelable DN25, hauteur 600mm, avec robinet de puisage en laiton, vidage automatique, manœuvre individuelle par carré 12x12 type LICORNE de marque AVK France ou équivalent compris raccordement sur le tube PE eau.



Quantité et emplacement : Dans le local poubelle (1 unité).

❖ ROBINET DE PUISAGE LAVE LINGE

Robinet de puisage mural chromé avec protection anti pollution.

Prévoir siphon de vidange avec tube PVC Ø40 raccordé sur l'attente du lot GROS ŒUVRE.

Quantité et emplacement : A proximité de la prise électrique dédiée à cet équipement.

❖ ROBINET DE PUISAGE LAVE VAISSELLE

Robinet de puisage mural chromé avec protection anti pollution.

Prévoir siphon de vidange avec tube PVC Ø40 raccordé sur le tuyau de vidange de l'évier.

Quantité et emplacement : A proximité de la prise électrique dédiée à cet équipement.

❖ SUPPORT ACCESSOIRES HANDICAPES

L'entreprise devra la fourniture et la pose de tous les renforts et support d'accessoires handicapés dans les salles de bains. L'offre de l'entreprise comprendra la fourniture de plan d'exécution spécifique avec vue en coupe et précisions des dimensions et hauteurs d'implantation.

Quantité et emplacement : Pour l'ensemble des logements.

3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX DE V.M.C

Les plans techniques fournis avec le CCTP décrivent les principes techniques ainsi que les cheminements principaux des réseaux liés aux lots techniques.

Ces plans ne sont, en aucun cas, des plans d'exécution mais restent des plans guides destinés aux entreprises.

L'entreprise devra prendre connaissance des modifications des plans Architecte.

Toutes les réservations non communiquées au lot GROS ŒUVRE avant les coulages, seront à la charge du présent lot.

Les percements dans les logements sont à la charge du présent lot.

Les percements des réservations en siporex seront assurés par le présent lot à la scie cloche de dimension adaptée

Dès l'attribution de son marché, l'entreprise devra fournir aux entreprises des autres corps d'état, ses réservations et besoins pour la réalisation de ses ouvrages, ceci sous la forme de plan, précisant notamment la dimension des réservations et cotations.

Une copie devra être fournie au maître d'œuvre et aux bureaux d'études.

Les installations de VMC seront réalisées conformément aux notes de calcul de dimensionnement qui seront établies par l'entreprise et seront conformes aux DTU 68-1 et 68-2, à l'avis technique du matériel et au CPT 3615_V2 de Janvier 2009.

3.1 PRINCIPE DE VENTILATION

Le principe de ventilation est celui de la ventilation permanente des logements par extraction mécanique.

La circulation de l'air doit pouvoir se faire depuis les entrées d'air placées dans les pièces principales vers les bouches d'extraction des pièces de service.

Afin de respecter cette exigence, des passages de transit (détalonnage des portes intérieures, ...) seront réalisés par le lot Menuiseries Intérieures.

L'extraction des logements sera **hygroréglable de type B, conforme à l'avis technique 14/07-1194*V223**. La régulation agira uniquement sur les bouches d'extraction.

L'extraction de la salle commune, de la salle d'eau, du séchoir et la lingerie sera **autoréglable**. La régulation agira uniquement sur les bouches d'extraction.

Le type des ventilateurs, le choix du point de fonctionnement des ventilateurs à débit maximal, la constitution des réseaux, le type de bouches utilisées et les réglages de l'installation seront réalisés afin que le niveau de bruit reçu ne dépasse pas :

- LNAT ≤ 30 dB(A) en pièces principales,
- LNAT ≤ 35 dB(A) en cuisines fermées.

L'entreprise devra effectuer les travaux pour que les résultats suivants soient obtenus au niveau des bouches d'extraction :

- $[D_{n,e,w}+C] \geq 53$ dB en cuisines fermées,
- $[D_{n,e,w}+C] \geq 54$ dB en cuisines ouvertes,
- $[D_{n,e,w}+C] \geq 56$ dB en salles de bains.

3.2 ENTREES D'AIR

❖ Dans les logements

L'admission d'air neuf dans les pièces principales (séjours et chambres) des logements se fera par des entrées d'air hygroréglable, conformes à la norme NF-E 51.732.

La fourniture des entrées d'air est à la charge du présent lot.

Le présent lot devra les plans, destinés au menuisier, définissant les emplacements de pose.

L'entreprise devra la fourniture et la pose des entrées d'air de marque ATLANTIC de type EB 6/45 PAC 2 (Dn,e,w(Ctr)=39dB) ou équivalent, comprenant :

- Entrée d'air dite équipée de son élément hygroréglable acoustique côté intérieur,
- Grille anti-moustique,
- Manchon réglable pour traversée de la contre cloison

❖ Dans la salle commune

L'admission d'air neuf dans les pièces se fera par des entrées d'air autoréglable, conformes à la norme NF-E 51.732.

La fourniture des entrées d'air est à la charge du présent lot.

Le présent lot devra les plans, destinés au menuisier, définissant les emplacements de pose.

3.3 TRANSIT

Le détalonnage des portes est à la charge du lot menuiseries intérieures.

3.4 EXTRACTION DES LOGEMENTS

Les bouches d'extraction seront placées en partie haute des pièces de service, au minimum à 1,80 m du sol et à 15 cm de toutes parois ou obstacles.

Afin de parfaire aux exigences acoustiques de la NRA, les bouches situées en cuisine seront équipées de liaisons acoustiques.

L'installation de VMC HYGRO B sera conforme à l'avis technique **14/07-1194*V223**.

Les répartiteurs seront fixés par un supportage anti-vibratile, ils seront disposés à proximité de la trappe d'accès.

L'extraction d'air dans les logements se fera par l'intermédiaire des chauffe-eaux thermodynamiques.

Les débits de ventilation de l'installation doivent faire l'objet d'un procès-verbal de mesure montrant qu'ils ne diffèrent pas de plus de 10% des débits calculés.

Les réseaux de ventilation devront avoir une étanchéité de classe A et feront l'objet d'une mesure de contrôle à la charge de l'entreprise.

❖ Dans les parties chauffées :

Les conduits d'extraction seront réalisés en conduit semi rigide, lisse intérieur en PEHD antistatique et antibactérien (couleur extérieur blanche) :

- Ø 90 mm pour les bouches SDB et WC.
- 2xØ90 mm pour la bouche cuisine.

L'offre de l'entreprise comprend l'ensemble des accessoires nécessaire à la mise en œuvre des conduits, notamment :

- Joints,
- Manchons,
- Lyre de fixation,
- Coude,
- Manchette coudé,
- Raccords caissons,
- Bouchons.

L'entreprise devra mettre en œuvre des tubes PVC de diamètres adaptés pour les traversées des murs donnant sur l'extérieur pour les sorties, ces tubes seront étanchés au niveau de la maçonnerie et au niveau des conduits de ventilations.

❖ Dans les parties non chauffées :

Les conduits d'extraction seront de type acier galvanisé circulaire, isolés par un matelas de laine minérale de 50mm avec film aluminium armé pare vapeur :

- **Ø 160 mm pour le refolement.**

L'offre de l'entreprise comprend l'ensemble des accessoires nécessaire à la mise en œuvre des conduits, notamment les coudes et raccords, **A JOINT**, en acier galvanisé.

❖ Bouches d'extractions

Les bouches d'extraction seront HYGROREGLABLE :

- La bouche d'extraction hygroréglable cuisine devra être à 2 vitesses temporisées, commande positionnée à 1,00ml dans la cuisine, par bouton poussoir sérigraphié du commerce. Commande des bouches sans piles ni cordons,
- La bouche d'extraction hygroréglable WC sera alimentée depuis l'interrupteur lumière de la pièce, compris bouton poussoir à ouverture,
- Manchette cuisine Ø 125 mm,
- Manchette + bouche sanitaire Ø 80 mm,
- Un interrupteur, 2 positions,
- Liaison acoustique cuisine Ø125,
- Suspensions antivibratiles,
- Les liaisons électriques par câble U1000RO2V 3G1.5² dans les fourreaux fournis et posés par le présent lot,

❖ Chauffe-eau thermodynamique

Le chauffe-eau thermodynamique sera monobloc et constitué d'une pompe à chaleur au R134A avec condenseur à l'extérieur de la cuve, d'un ventilateur très basse consommation à courant continu, d'un capteur de pression réglable en amont du filtre, d'un filtre G4 amovible par le dessus, d'un ballon d'eau chaude de 200L avec 5 modes de fonctionnement dont un mode absence :

Ses performances seront certifiées NF Electricité Performance 3 étoiles et CSTBat.

- Alimentation mono 230V-50hz, raccordement sur l'attente de l'électricien,



- Dimensions : hauteur 1709 mm, diamètre extérieur 588 mm, poids à vide 79 kg,
- Caractéristiques pompe à chaleur :
 - Raccordement réseau VMC/chauffe-eau sur le dessus par 2 piquages diamètre 160 (1 réseau d'extraction, 1 rejet d'air vicié),
 - Ventilateur très basse consommation à courant continu,
 - Consommation électrique inférieure à 15,1W-Th-C pour un T4, 1SDB, 1WC,
 - Capteur de pression réglable de 120 à 145 Pa permettant une compatibilité VMC hygro-réglable type B,
 - Niveau de pression acoustique en mode ventilation seul ≤ 27 dB(A) à 2 m.
- Caractéristiques pompe à chaleur :
 - Pompe à chaleur au fluide R134a à compresseur rotatif couché permettant le transport couché sur la face arrière du produit,
 - Condenseur à l'extérieur de la cuve,
 - Puissance absorbée : 470W,
 - COP certifié = 4,19 à 175m³/h selon EN 16147,
 - COP certifié = 3,68 à 90m³/h selon EN 16147,
 - COP certifié = 3,21 à 45m³/h selon EN 16147,
 - COP certifié = 2,93 à 35m³/h selon EN 16147,
 - Niveau de pression acoustique en mode ventilation + pompe à chaleur sera ≤ 41 dB(A) à 2m.
- Caractéristiques eau chaude sanitaire :
 - Cuve acier émaillé 200 L,
 - Résistance stéatite,
 - Protection dynamique anti-corrosion intégrale et permanente avec anode titane allongée enrobée de magnésium et accumulateur haute performance 6V pour le courant imposé : système ACI hybride,
 - Pilotage à distance grâce à l'application Cozytouch,
 - Puissance de l'appoint de secours : 1800 W,
 - Température d'eau max sans appoint 62°C,
 - Raccordement permanent recommandé mais raccordement Heures Creuses/Heures pleines possible.
- Caractéristiques régulation :
 - 5 modes de fonctionnement :
 - Mode AUTO,
 - Mode MANUEL,
 - Mode MANUEL ECO : VMC + PAC,
 - Mode BOOST : Appoint Elec pour une chauffe rapide de l'intégralité du ballon,
 - Mode Absence : VMC seule pendant une période programmée, remise en chauffe la veille du retour.

Le chauffe-eau thermodynamique sera alimenté par un courant alternatif monophasé et devra être conforme à la norme d'installation NF C 15 100.

Les raccordements hydrauliques se feront par l'avant de l'appareil. Un groupe de sécurité (non fourni) devra obligatoirement être monté sur l'entrée eau froide et un raccord di-électrique (fourni) devra être monté sur la sortie eau chaude.

La soupape du groupe de sécurité et le tuyau d'évacuation des condensats (fourni) devront être raccordés aux eaux usées.

L'entreprise devra effectuer les travaux de manière à ce que le niveau sonore après fin de chantier ne dépasse pas : LnAT<30dB en pièce principale et LnAT<35dB en cuisine.

Le chauffe-eau sera posé sur plot anti-vibratiles et les raccordements seront assurés par tuyau flexible de 1 ml.

L'entreprise devra la fourniture et la pose des sorties en façade pour le rejet d'air vicié des chauffe-eaux thermodynamiques comprenant :

- Une grille extérieure aluminium circulaire Ø160 :
Fonte d'aluminium, Pas de 20 mm, Grillage antivolatile,
Sortie d'air murale avec faible perte de charge jusqu'à 170 m3/h.
Emboîtement direct dans le conduit, compris manchon réglable de 250 à 385 mm pour la traversée de mur ; Vitesse maxi air : 2,35 m/s ;
Ø de raccordement 160mm ;
Ø extérieur de la grille : 190mm.



L'entreprise devra effectuer et fournir au maître d'œuvre un relevé des débits et dépression de chaque bouche après travaux avec procès-verbal.

Les débits de ventilation de l'installation doivent faire l'objet d'un procès-verbal de mesure montrant qu'ils ne diffèrent pas de plus de 10% des débits calculés.

Les réseaux de ventilation doivent avoir une étanchéité minimale de classe A et feront l'objet d'une mesure de contrôle.

La réception ne sera prononcée qu'après obtention des éléments demandés, et présentation des relevés par logement au maître d'ouvrage par procès-verbal.

3.5 EXTRACTION DES COMMUNS : SALLE - SALLE D'EAU - LINGERIE

L'entreprise devra la fourniture et la pose dans la salle commune d'un extracteur individuel, installé au mur, ayant les caractéristiques suivantes :

Extracteur simple flux, caractérisé par :

- Débit : 135 m³/h,
- Grille de façade et corps en plastique ABS de couleur blanche,
- Commande par variateur de vitesse,
- **Protection mécanique par maille en acier galvanisé,**
- Motorisation à faible niveau acoustique.



- Les raccordements électriques.
- La traversée de paroi en gaine circulaire en acier galvanisé,
- La grille circulaire de rejet, compris ailettes pare pluie et maille pare moustique.
- Le variateur de vitesse.

L'entreprise devra la fourniture et la pose dans la salle d'eau commune du RDC, d'un extracteur individuel, installé au mur, ayant les caractéristiques suivantes :

Extracteur simple flux, caractérisé par :

- Débit : 45 m³/h,
- Grille de façade et corps en plastique ABS de couleur blanche,
- Commande par détection de présence,
- **Protection mécanique par maille en acier galvanisé,**
- Motorisation à faible niveau acoustique.



- Les raccordements électriques.
- La traversée de paroi en gaine circulaire en acier galvanisé,
- La grille circulaire de rejet, compris ailettes pare pluie et maille pare moustique.

L'entreprise devra la fourniture et la pose dans le local Lingerie du R+1 de :

- 1 ventilateur centrifuge de gaine à flux d'air rectiligne, caractérisé par :
 - Débit maximal : 248 m³/h,
 - Platine support en acier galvanisé,
 - Moteur à rotor extérieur à vitesse variable par dévoltage,
 - Alimentation monophasé 230V, IP44,
 - Pilotage par variateur de vitesse,
 - Fixation en intérieur dans coffre soffite,



- Le raccordement électrique sur l'attente du lot ELECTRICITE.
- Mise en marche du ventilateur par variateur de tension type Varyonys One permettant un ajustement du débit entre 0 et 100%, (emplacement au niveau de l'extracteur), compris l'ensemble des câblages depuis l'alimentation du ventilateur.
- Le réseau de gaines dans les faux plafonds composé de :
 - Conduits rigides spiralés en acier galvanisé Mo,
 - Les accessoires nécessaires aux passages sous poutre,
 - Les manchettes souples de raccordement Mo sur les caissons,
 - Des bandes aluminium autoadhésives pour la jonction des gaines et divers accessoires,
 - Les supports de gaine dans coffre soffite, fixations au plafond,
 - Les trappes de visite de type METU aux emplacements nécessaires afin de pouvoir accéder à chaque endroit de la gaine,
- Un supportage anti-vibratile de l'extracteur au plafond,
- 1 entrée d'air, caractérisée par :
 - 1 grille de finition intérieure à ailettes fixe en acier galvanisé de marque France Air ou équivalent, elle sera placée en partie haute de la pièce de service, au minimum à 1,80 m du sol et à 15 cm de toutes parois ou obstacles.
 - Conduits rigides spiralés en acier galvanisé M0,
 - La vitesse d'air sera inférieure à 4m/s.
 - Le volet de surpression dans la gaine,
 - Le clapet coupe-feu à déclenchement thermique en traversée de paroi coupe-feu.
 - La grille circulaire de rejet en façade, compris ailettes pare pluie et maille pare moustique.

- Les raccordements, essais et mise en service

L'entreprise devra effectuer les travaux de manière à ce que le niveau sonore après fin de chantier ne dépasse pas 30dB.

3.6 VENTILATION NATURELLE

L'entreprise devra la fourniture et la pose de grilles de ventilations haute et basse comprenant pour chacune :

- Grille extérieure en aluminium laqué teinte au choix de l'architecte avec grillage pare volatiles et ailettes pare pluie,
- Cadre,
- Contre cadre,
- Grille intérieure de finition de la même gamme que celle en façade.

Quantité et emplacement : 1 VB et 1 VH 30x30 pour chacun des 2 locaux communs du R+2 & R+3,

4. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EXIGÉES

4.1 PSE N°1 : GAINÉ VMC LOGEMENTS

L'entreprise devra chiffrer la moins-value générée par le remplacement des gaines semi rigide et rigide par ce qui suit :

❖ Dans les parties non chauffées :

Les conduits d'extraction seront souples isolés. Ils seront réalisés en alu polyester constitué d'un conduit intérieur polyester, protégé par un matelas de 25mm de laine de verre classé M0 recouvert conduit extérieur en polyester aluminisé :

- Ø 80 mm pour les bouches SDB et WC.
- Ø 125 mm pour la bouche cuisine.
- **Ø 160 mm pour le refolement.**

❖ Dans les parties chauffées :

Les conduits d'extraction seront souples. Ils seront constitués d'un film PVC armée de fibre polyester et d'un fil d'acier :

- Ø 80 mm pour les bouches SDB et WC.
- Ø 125 mm pour la bouche cuisine.

La proposition de l'entreprise comprend la moins-value sur la base.

4.2 PSE N°2 : RECUPERATION DES EAUX DE PLUIE

L'entreprise devra la fourniture et tous les raccordements de la citerne enterrée de récupération d'eaux de pluie type ECOBASE de chez PLASTEAU de 5000 litres, équipée d'un couvercle antidérapant permettant un accès de visite dans la cuve.

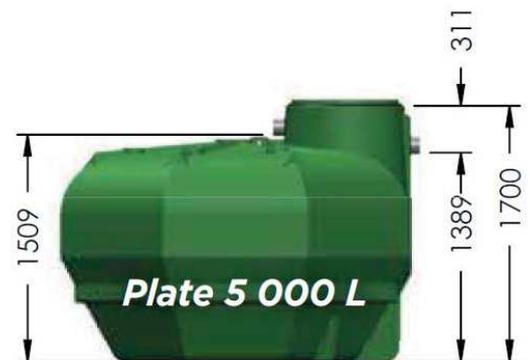
L'entreprise devra fournir la cuve au lot « VRD » qui la posera.

La tranchée et le fourreau TPC Ø50 entre la cuve et la chambre de tirage à 1ml du bâtiment sera au lot VRD. Depuis cette chambre de tirage l'entreprise du présent lot devra la fourniture et la pose d'un fourreau TPC Ø50 jusqu'à la centrale de gestion d'eaux pluie.

L'entreprise devra le PE EAU à bandes bleues entre la cuve et la centrale de gestion.

L'entreprise devra également la fourniture et la pose de la centrale de gestion automatisée type Aqua-Center Silentio Press de chez GRAF ou équivalent comprenant :

- Le filtre
- La sonde de niveau,
- Le câble de transmission avec la sonde de niveau,
- La pompe Superinox 15/4, puissance acoustique 49dB(A),
- Le gestionnaire de basculement eau de pluie / eau du réseau,
- La vanne 3 voies,
- Réservoir de déconnection,
- Manomètre,
- Les raccordements aux réseaux EP,
- Trop-plein sur attente EU,
- Le raccordement au collecteur récupération eaux de pluie,



EcoCiter : ETS05000 poids : 220 kg,
EcoBase : ETS05000B poids : 210 kg



- Les raccordements du collecteur au réseau de distribution des bouches incongelables du local poubelle et en extérieur et des lave-linge des locaux communs compris étiquette gravée indiquant « EAU NON POTABLE » à chaque arrivées d'eau pluies,
- Les alimentations électriques et les protections électriques dans le tableau des services généraux de l'électricien.

4.3 PSE N°3 : ENSEMBLE MEUBLE VASQUE

Meuble de SDB sera caractérisé par :

- Meuble bas suspendu ou sur pied :
 - L : 80cm, H : 55cm, P : 46cm,
 - Type UrbanPro de chez DELPHA,
 - 2 coulissant,
 - Si meuble sur pied : 4 pieds de couleur chromée brillant de hauteur 28cm,
 - Corps de meuble : bois blanchi satiné,
 - Large poignée en métal chromé brillant,
- Plan toilette 1 vasque :
 - L : 80cm, P : 46cm,
 - Plan vasque moulé de couleur blanc brillant,
- Miroir collé couvrant partiellement un panneau mélaminé 19 mm hydrofuge pour un effet cadre :
 - L : 80cm, H : 108cm,
- Eclairage applique de classe 2 IP44, compris raccordement sur l'attente de l'électricien,
- Siphons design, finition chrome,
- Bonde de vidage métal à clapet rentrant,
- 1 Mitigeur lavabo monotrou à bec fixe avec limiteur de débit maxi 5l/min de type OKYRIS CH2 de marque PORCHER, Référence D0570AA ou équivalent,
- Alimenté par des flexibles PEX 3/8''350mm,
- Classement E0 Ch2 A3 U3, numéro ACS : 16ACCLY390
- Raccord joint à la pompe.



Quantité : 1 unité.

**- MAÎTRE DE L'OUVRAGE -
CAEN LA MER HABITAT
1 Place Jean Nouzille – CS 15227
14052 CAEN CEDEX 4**

**CONSTRUCTION DE 17 LOGEMENTS « HABITAT
PARTICIPATIF »**

**Place du Docteur Laennec
14000 CAEN**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**LOT :
ELECTRICITE - CHAUFFAGE ELECTRIQUE**

JVArch & Associés Juliette VUILLERMOZ	Architecte - Mandataire	13, Rue Georges Clémenceau 50400 GRANVILLE ☎ : 02.33.50.80.59
SARL ARCHIVIOLETTE	Architecte - Associés	21, Quai Eugène Meslin 14 000 CAEN ☎ : 02.31.93.11.90
ECOLA	Economiste	8ter, Rue du blanc 14000 CAEN ☎ : 02.31.08.06.80
BET LENESLEY	B.E.T. Fluides et Electricité	43, Rue Guillaume Fouace 50000 SAINT LO ☎ : 02.33.55.62.62

Etabli le 9 FEVRIER 2018

SOMMAIRE

1 - GENERALITES	3
1.1 - OBJET DES TRAVAUX	3
1.2 - REGLEMENTATIONS ET NORMES	3
1.3 - OPERATIONS DE CONTROLES ET ESSAIS	4
1.4 - CHOIX DU MATERIEL	6
1.5 - ETENDUE DES PRESTATIONS	6
1.6 - DOCUMENTS	6
1.7 - REMISE DE PRIX	6
1.8 - INSTALLATION DE CHANTIER	6
1.9 - RESERVATIONS, PERCEMENTS, REBOUCHAGES	7
1.10 - LIMITES DE PRESTATION	7
1.11 - LABELLISATION RT2012 & DEFI' BAT 2016	8
2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	10
2.1 - GENERALITES.....	10
2.2 - ORIGINE DE L'INSTALLATION	10
2.3 - COLONNE MONTANTE.....	11
2.4 - ORIGINE DE L'INSTALLATION SERVICES GENERAUX.....	11
2.5 - TABLEAUX SERVICES GENERAUX	11
2.6 - GAINTECHNIQUE DE LOGEMENT	13
2.7 - TABLEAU DE LOGEMENT	14
2.8 - DISTRIBUTION.....	16
2.9 - APPAREILLAGES	18
2.10 - ECLAIRAGE DE SECURITE	22
2.11 - PRISES DE TERRE - LIAISONS EQUIPOTENTIELLES.....	23
2.12 - ALIMENTATIONS PARTICULIERES	24
2.13 - TELEPHONE.....	25
2.14 - TELEVISION	27
2.15 - CHAUFFAGE ELECTRIQUE.....	29
2.16 - FIBRE OPTIQUE	31
2.17 - DETECTEUR DE FUMEES.....	31
2.18 - ALARME INCENDIE TYPE 4.....	32
2.19 - CERTIFICAT DE CONSUEL.....	33
3. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EXIGES.....	34
3.1 PSE N°1 : BORNE RECHARGE VEHICULES ELECTRIQUES.....	34
3.1.1 - PARKING :	34
3.1.2 - LABEL ZE READY :	35

1 - GENERALITES

1.1 - OBJET DES TRAVAUX

Ce descriptif concerne les travaux faisant l'objet de la présente consultation, comprenant la fourniture, la pose et le raccordement de tout matériel nécessaire aux installations de :

ELECTRICITE – COURANT FORT – COURANTS FAIBLES

Ces installations concerneront la construction de 17 logements « Habitat Participatif » situé Place du Docteur Laennec à CAEN.

Le projet est composé de 1 bâtiment collectif, pour un total de 17 logements :

Bâtiment (17 logements) :

- **2 logements T1,**
- **3 logements T2,**
- **8 logements T3,**
- **4 logements T4,**
- **1 salle commune,**
- **Locaux communs (séchoir, lingerie...)**

Dans la description qui va suivre, le Maître d'Œuvre s'est efforcé de renseigner l'Entrepreneur du présent lot, sur la nature des travaux à effectuer. Il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que le soumissionnaire devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa profession, nécessaires pour l'achèvement complet de son lot.

La proposition de l'Entrepreneur devra obligatoirement comprendre le transport, toutes les fournitures et toute la main d'œuvre nécessaire au parfait achèvement des installations décrites plus loin.

Ces installations devront être conformes aux prescriptions stipulées dans le présent descriptif.

En outre, la proposition devra comprendre toutes les prestations complémentaires nécessaires à la mise en route, aux essais de fonctionnement, ainsi que la réfection éventuelle des ouvrages jugés défectueux en cours d'exécution ou à la réception provisoire.

Le matériel et les matériaux mis en œuvre devront être neufs, de première qualité, conformes aux normes françaises et de provenance européenne.

De toute manière, le fait pour l'Entrepreneur d'exécuter sans rien en changer les prescriptions des documents techniques remis par le maître d'œuvre, ne peut atténuer en quoi que ce soit sa pleine et entière responsabilité de Constructeur.

1.2 - REGLEMENTATIONS ET NORMES

La proposition de l'Entrepreneur, les matériaux employés et les ouvrages mis en œuvre par lui devront se conformer aux documents suivants :

- Les documents techniques unifiés, dits “ D.T.U. ” édités par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B) et particulièrement :

Electricité

- Le D.T.U. 70.1 installation électrique des bâtiments
- Les Normes C 12.100, C 13.100, C 14.100 **02/2008** et C 15.100 Edition 2002 & mises à jour 2002 – 2008 – 2010 – 2015.
- NF C11-201 ; NF P98-331 ; NF C11/101 et l’arrêté du 31 janvier 1986.
- UTE C 15-103
- UTE C 15-755
- UTE C 15-520
- UTE C 15-559
- L’arrêté du 1^{er} Aout 2006 modifié par celui du 30 Novembre 2007
- Le décret n°95-1081 du 03 Octobre 1995.

Téléphone

- Le Décret n°75.525 du 12 juin 1973
- Le Décret 72.473 du 14 avril 1962
- L’arrêté du 14 juin 1969
- L’arrêté du 22 juin 1973
- Le décret n°73.256
- Réglementation des Télécom
- Aux prescriptions constructeurs du matériel téléphonique

Télévision

- UTE C 90-122 : Réception et distribution des programmes de télévision, de radiodiffusion sonore et des services interactifs diffusés par satellite.
- UTE C 90-123 : distribution des programmes de radiodiffusion par câble coaxial à l’intérieur des locaux de l’usager.
- UTE C 90-124 : matériel électronique et de télécommunication, antennes individuelles ou collectives pour la réception de la radiodiffusion. Règles.
- UTE C 90-125 : spécifications techniques d’ensemble applicables aux réseaux distribuant par câbles des services de radiodiffusion sonore et de télévision.
- UTE C 90-131 : composants électroniques. Spécification générique pour câbles coaxiaux utilisés dans les réseaux de distribution par câble.
- UTE C 90-132 : composants électroniques. Câbles coaxiaux utilisés dans les réseaux de distribution par câble.
- UTE C 15-100 édition 2002 : installations électriques à basse tension. Règles.
- Directive européenne 89/336 CE relative à la compatibilité électromagnétique.

Ces listes ne sont pas limitatives, l’Entrepreneur devra réaliser son installation conformément à toutes les normes en vigueur à la date de signature du marché.

1.3 - OPERATIONS DE CONTROLES ET ESSAIS

1.3.1 - Contrôles.

Avant le commencement des travaux, l’entreprise devra fournir les documents suivants :

- Les fiches techniques des matériaux.
- Les plans d’exécution.

- Les notes de calcul.

Il sera procédé aux contrôles des matériaux et appareils de l'installation.

Un échantillon de chaque matériau ou appareil devra être fourni avant tout commencement des travaux pour approbation par le Maître d'œuvre et conservé par lui pour lui permettre le contrôle de l'installation exécutée avec des matériaux et des appareils conformes aux échantillons remis.

1.3.2 - Essais

Les essais sont exécutés par le présent lot, à ses frais.

Si les essais ne sont pas satisfaisants et entraînent des modifications dans l'installation, la réception ne sera pas prononcée, l'Entrepreneur devra intervenir dans les 15 jours pour effectuer la remise en état de ces installations. En cas de non-intervention, et, par mise en demeure avec accusé de réception, les mises au point et les travaux nécessaires seront exécutés par une autre entreprise, aux frais de l'entreprise défaillante.

Une visite complémentaire dans les 6 mois suivant la fin du chantier devra être assurée par l'entreprise afin de parfaire au réglage de l'installation.

1.3.3 - Réception

La réception des travaux ne sera prononcée que si les essais ont été satisfaisants et si les réserves ont été levées. L'entrepreneur fournira au moment de la réception les documents suivants :

- Les plans des ouvrages exécutés en 3 exemplaires papier.
- Les plans des ouvrages exécutés sur CD version Autocad 2004 minimum.
- Les instructions sur la conduite du matériel.
- Les documents techniques et les bons de garantie sur le matériel (à remettre à disposition du service après vente).
- Les certificats consuel.
- Les essais COPREC des installations.
 - les essais suivants seront transmettre avant exécution :
 - AT - Réseaux de distribution collective de radiodiffusion
 - EL1 - Installations électriques - logements
 - EL2 - Installations électriques - services généraux
- Les essais suivants seront réalisés par l'entreprise:
 - Mesure isolement des circuits,
 - Mesure tension de charge 100%
 - Mesure de la résistance des terres,
 - Contrôle de la continuité des conducteurs de protection, et des liaisons équipotentielles supplémentaires,
 - Vérification de l'équilibrage des phases,
 - Contrôle du seuil de déclenchement des différentiels résiduels,
 - Mesure des niveaux d'éclairage des parties communes,
 - Procédures de recettes du système de contrôle d'accès,
 - Mesure des niveaux des signaux TV/RD à toutes les prises.
- Les procès verbaux des matériaux utilisés.

1.3.4 - Garantie

A compter de la date du procès verbal de réception, l'Entrepreneur doit la garantie de ses installations pendant une période de 1 an. Il devra effectuer toutes les réparations ainsi que le remplacement des matériels défectueux à ses frais.

1.4 - CHOIX DU MATERIEL

Les matériels et appareillage faisant l'objet d'un agrément ou d'un label de qualité doivent avoir obtenu ce label.

L'ensemble des appareils et équipements seront conformes aux normes européennes (EN). Ils devront comporter le marquage CE

L'homogénéité de marque doit être recherchée pour chaque fonction.

Le CCTP décrit des ouvrages afin de préciser la nature, la qualité, le genre et l'aspect des travaux à exécuter ou des matériels ou matériaux à mettre en place.

Les entreprises devront obligatoirement indiquer dans leurs offres, les marques des produits et le nom des fournisseurs des matériels ou matériaux qu'elles prévoient.

L'absence de ces indications conduira le maître d'ouvrage à ne pas retenir l'offre concernée.

Dans le cas où l'offre de l'entreprise serait retenue, celle-ci s'engage à mettre en œuvre les produits ou matériaux prévus dans sa proposition.

1.5 - ETENDUE DES PRESTATIONS

Toutes les fournitures et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et en particulier :

- l'ensemble des installations électriques,
- l'installation téléphonique,
- l'installation télévision,
- le chauffage électrique,
- les détecteurs de fumées.

1.6 - DOCUMENTS

Les quantités indiquées au présent descriptif et sur l'ensemble des documents fournis avec ce dernier, sont fournies qu'à titre indicatif sans aucun engagement et seront à vérifier par l'entrepreneur en fonction des normes en vigueur.

Les plans guides fournis avec le présent descriptif ne sont donnés qu'à titre indicatif, et ne sont en aucun cas des plans d'exécutions.

1.7 - REMISE DE PRIX

Un bordereau de prix rédigé par la maîtrise d'œuvre est fourni avec le C.C.T.P. l'entreprise devra **impérativement** répondre sur ce bordereau. Dans le cas contraire, la maîtrise d'ouvrage se réserve le droit de ne pas retenir l'offre de l'entreprise.

1.8 - INSTALLATION DE CHANTIER

L'entreprise devra consulter le CCTP <<Généralités>> et se conformer au PGC, afin de connaître les prestations la concernant pour l'installation de chantier.

1.9 - RESERVATIONS, PERCEMENTS, REBOUCHAGES

- L'entreprise devra transmettre au lot GROS ŒUVRE et à l'architecte au démarrage du chantier, un plan détaillé et côté, précisant les réservations et les percements nécessaires à la distribution électrique des appareillages.

Le rebouchage de ces réservations après passages des canalisations sera à la charge du présent lot.

- Tous les percements non communiqués au lot : GROS ŒUVRE avant les coulages, seront à la charge du présent lot.

1.10 - LIMITES DE PRESTATION

Toutes les fournitures et tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages, y compris les **percements et rebouchages des cloisons et dalles, en respectant le degré coupe-feu des parois traversées, et la mise en œuvre des matériaux utilisés pour le rebouchage.**

Le présent descriptif n'étant pas limitatif.

- **Travaux à la charge du lot N°1 : TERRASSEMENTS – VRD**
 - La pose du Coffret Coupe-circuit Principal Collectif en limite de propriété, fourni par le lot n°15 ELECTRICITE,
 - Les tranchées et leur rebouchage pour le passage des fourreaux compris lit de sable, grillage avertisseur et chambre de tirage, finition extérieur,
 - La fourniture et la pose, de 2 fourreaux Ø100 aiguillés entre le coffret ERDF et la gaine ERDF, compris ouverture et rebouchage de tranchée, lit de sable et grillage avertisseur,
 - La fourniture et la pose de 3 fourreaux TELECOM Ø42/45 aiguillés entre la chambre de tirage à 1m du bâtiment, et la gaine technique TELECOM du bâtiment, compris ouverture et rebouchage de tranchée, lit de sable et grillage avertisseur,
 - La fourniture et la pose de 2 fourreaux FIBRE OPTIQUE Ø42/45 aiguillés entre la chambre de tirage à 1m du bâtiment et la gaine technique TELECOM, compris ouverture et rebouchage de la tranchée, lit de sable et grillage avertisseur.
 - Fourniture et pose de chambres de tirages Telecom, et Fibre Optique.
 - La fourniture et la pose des fourreaux TPC Ø63 aiguillés entre les candélabres et la gaine service généraux, compris ouverture et rebouchage de tranchée, lit de sable et grillage avertisseur,
 - La fourniture et la pose d'un fourreau TPC Ø63 aiguillé entre la borne de recharge pour véhicule électrique et la gaine service généraux, compris ouverture et rebouchage de tranchée, lit de sable et grillage avertisseur,
- **Travaux à la charge du Lot GROS ŒUVRE**
 - L'ensemble des percements et réservation suivant plan fourni par l'électricien,
 - Fourniture et pose de 2 fourreaux Ø50 aiguillés, entre la gaine technique ERDF et la GTL située dans chaque logement,
 - Fourniture et pose de 3 fourreaux Ø42/45 aiguillés, depuis la gaine TELECOM jusqu'à la GTL dans le logement,
- **Travaux à la charge du Lot CHARPENTE – OSSATURE BOIS - BARDAGE**
 - Néant.

- Travaux à la charge du Lot ETANCHEITE
 - Les mâts des antennes, fournis par le lot ELECTRICITE, compris étanchéité.
 - Les crosses de traversée d'étanchéité, fournies par le lot ELECTRICITE, pour le passage des câbles de télédistribution, compris étanchéité.
- Travaux à la charge du Lot MENUISERIES EXTERIEURES PVC
 - Néant.
- Travaux à la charge du Lot METALLERIE - MENUISERIES EXTERIEURES ALU
 - Néant.
- Travaux à la charge du Lot MENUISERIES INTERIEURES
 - Néant.
- Travaux à la charge du Lot CLOISONS – DOUBLAGES – FAUX PLAFOND
 - L'encastrement dans les cloisons et doublage, des descentes de câble sous fourreaux du présent lot.
 - La mise en œuvre de parois en carreaux de plâtre plein de 10 cm au dos des GTL,
- Travaux à la charge du Lot CARRELAGE - FAIENCE
 - Néant.
- Travaux à la charge du Lot SOLS SOUPLES
 - Tous revêtements définitifs.
- Travaux à la charge du Lot PEINTURE
 - Toute peinture définitive.
- Travaux à la charge du Lot ASCENSEUR
 - Le raccordement sur l'attente de l'électricien du coffret machinerie ascenseur
 - Le raccordement sur l'attente TELECOM de l'électricien de l'ascenseur,
- Travaux à la charge du Lot ESPACES VERTS
 - Néant.
- Travaux à la charge du Lot PLOMBERIE SANITAIRE - VMC
 - Le raccordement des équipements de plomberie chauffage ventilation, sur les attentes électriques du présent lot.

1.11 - LABELLISATION RT2012 & DEFI' BAT 2016

Le programme de construction de ces logements a pour objectif d'obtenir une labellisation RT2012 & DEFI' BAT 2016.

L'entreprise devra tout mettre en œuvre pour que ce label soit atteint.

L'entreprise prendra un soin particulier pour la réalisation des étanchéités. Tout sera mis en œuvre par les entreprises, et à leur charge, pour obtenir les objectifs de perméabilité du bâti, à savoir **Q4Pa <0,60m3/h de fuites par m².**

L'entreprise devra poser des équipements dont les caractéristiques techniques correspondent aux exigences minimales pour l'obtention du label.

Les entreprises devront effectuer les rebouchages de tous les percements réalisés lors de leurs interventions. Ces rebouchages seront réalisés par des systèmes compatibles au support et bénéficiant d'un avis techniques en vigueur.

D'une manière générale, les entreprises devront restituer les étanchéités des parois sur lesquelles elles interviennent ou qu'elles traversent, et ce, de manière non limitative.

D'une manière générale, les entreprises devront restituer les étanchéités des parois sur lesquelles elles interviennent ou qu'elles traversent, et ce, de manière non limitative.

L'entrepreneur s'engage à respecter les préconisations de l'étude thermique. Toute modification de marque ou de nature des équipements devra être identique en termes de performance pour ne pas engendrer de modification du niveau de performance des bâtiments.

Toute modification entraînant une reprise de l'étude thermique sera facturée à l'entreprise responsable de la modification.

Toutes les incidences sur la labellisation seront imputées à l'entreprise faisant défaut.

2 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

L'entreprise devra prendre connaissance des modifications des plans Architecte.

2.1 - GENERALITES

L'entreprise titulaire du présent lot devra l'ensemble des démarches administratives avec les concessionnaires et partenaires (EDF, TELECOM, PROMOTELEC, Bureau de contrôle...) pour tous les raccordements des réseaux des logements.

2.2 - ORIGINE DE L'INSTALLATION

L'installation aura pour origine électrique le coffret coupe circuit situé en limite de propriété.

L'entreprise devra la fourniture au **lot GROS ŒUVRE** d'un Coffret Coupe-circuit Principal Collectif (CCPC), disposé en limite de propriété, et ayant les caractéristiques suivantes :

- Enveloppe isolante avec porte habillable, fermeture par vis triangle plombable,
 - Equipable d'un canon de cadenassage,
 - Capot de protection transparent, fermeture par vis triangle plombable,
 - Traverse haute et basse, munies de serre-câbles,
 - Degré de protection IP45 et IK10,
 - Sectionnement par barrette cuivre argentée 400A,
 - Protection par fusibles HPC,
 - Porte munie d'une embase téléreport, fermeture par vis triangle,
 - Cuve spéciale,
 - Boîtier de repiquage,
 - Jeu d'embouts,
 - Accessoires de fixations.
- Le raccordement du câble en attente pour le CCPC,
 - La liaison entre le CCPC et les gaines techniques EDF,

Le CCPC sera fourni par le présent lot au GO qui le posera.

Important : Les câbles d'alimentation courant forts et courants faibles cheminant dans les parties collectives seront placés dans des conduits, fourreaux ou goulottes à la charge du présent lot : en matière isolante, non propagatrice de flamme, IK 10.

Au niveau de chaque CCPC, une plaque signalétique devra être mise en place pour indiquer aux personnels habilités, l'existence d'une seconde alimentation électrique pour la cage d'escalier issue du tableau services généraux.

Cette plaque devra signaler l'emplacement du tableau services généraux sur lequel sont raccordés les équipements de la cage d'escalier.

L'installation devra être réalisée conformément aux normes NF C 14-100 et NF C 15-100 édition 2002 avec mises à jour 2002-2008-2010-2015.

L'entreprise devra se mettre en relation avec les services d'EDF pour la mise en place des compteurs d'énergie dans les logements sur les panneaux de contrôle prévus à cet effet, compris raccordement des câbles d'alimentations.

Les câbles seront encastrés dans les dalles béton sous fourreaux à la charge du lot <<GROS ŒUVRE>> depuis le coffret de chaque logement et le panneau de contrôle.

2.3 - COLONNE MONTANTE

L'entreprise devra réaliser une colonne montante au niveau de chaque Gaine technique EDF.

Cette colonne montante se situera au niveau de la gaine technique courant fort située à l'extérieur des logements.

Pour cela l'entreprise devra la fourniture et pose des équipements suivants :

- La liaison par câble U1000R02V entre le CCPC et le 1^{er} distributeur d'étage,
- Un distributeur d'étage, situé au rez-de-chaussée,
- Un autre distributeur d'étage, situé à chaque étage,
- Les Coffrets Coupe-Circuit Principal Individuel (CCPI), 60A monophasés, pour les logements de chaque niveau,
- La liaison par câble U1000R02V entre les distributeurs,
- Les câbles de liaison, de type H07V-U, entre les distributeurs et les panneaux de contrôle de chaque Gaine Technique de Logement (GTL), sous fourreaux à la charge du présent lot.

Nota :

Aucune canalisation et aucun fourreau ne traversera le joint de dilatation.

2.4 - ORIGINE DE L'INSTALLATION SERVICES GENERAUX

Les services généraux du bâtiment auront pour origine l'un des CCPI, du distributeur d'étage, situé au rez-de-chaussée du placard technique.

Le tableau des services généraux sera implanté dans ce placard technique au RDC.

L'installation des services généraux sera alimentée selon le schéma TT et sous une tension de 230 volts en monophasé.

L'entreprise devra la fourniture et pose dans les gaines techniques EDF :

- Un panneau de contrôle agréé EDF, pour la pose du compteur électronique et du disjoncteur DB90 TETRA,
- Un disjoncteur DB90 TETRA 4x63A différentiel 500mA du type S,
- La liaison entre le disjoncteur et le tableau services généraux, compris raccordement.

L'installation devra être réalisée conformément aux normes NF C 14-100 et NF C 15-100.

L'entreprise devra se mettre en relation avec les services d'EDF pour la mise en place du compteur d'énergie sur le panneau de contrôle prévu à cet effet, compris raccordement du câble d'alimentation.

2.5 - TABLEAUX SERVICES GENERAUX

L'entreprise devra la fourniture et pose d'un tableau services généraux dans le placard technique au Rez de Chaussée.

Ce tableau alimentera tous les éclairages extérieurs de la résidence.

L'armoire électrique sera équipée d'une porte fermée à clé.

Le tableau électrique comportera :

- 1 coffret modulaire (tenue au fil incandescent 750°C - classe II - IP30 - IK07) avec porte opaque.
- Bornier de répartition phase.
- Peigne universel phase/neutre.
- 1 interrupteur différentiel 60A type AC,
- 1 disjoncteur 2x16A différentiel 30mA pour les équipements actifs télévision,
- 1 disjoncteur 4x20A différentiel 30mA pour l'ascenseur,
- 1 disjoncteur 2x20A différentiel 30mA pour l'éclairage des coursives et des locaux communs
 - Les disjoncteurs divisionnaires 2x20A éclairage des coursives par niveau,
 - 1 minuterie réglable de 1 à 7 min + préavis d'extinction PRE,
 - 1 horloge de programmation avec interrupteur crépusculaire
- 1 disjoncteur 2x16A différentiel 30mA pour les Volets roulants électriques des communs,
 - Les disjoncteurs divisionnaires 2x10A.
- 1 disjoncteur 2x16A différentiel 30mA VMC Locaux communs,
 - Les disjoncteurs divisionnaires 2x6A.
- 1 disjoncteur 2x20A différentiel 30mA préparateur ECS Locaux communs,
 - Les disjoncteurs divisionnaires 2x16A.
- 1 disjoncteur 2x25A différentiel 30mA pour le chauffage électrique Locaux communs,
 - Les disjoncteurs divisionnaires 2x16A chauffage électrique,
 - Le disjoncteur divisionnaire 2x2A pour l'horloge programmable.
- 1 disjoncteur 2x20A différentiel 30mA pour les prises de courant locaux communs,
 - Les disjoncteurs divisionnaires 2x16A.
- Le disjoncteur divisionnaire 2x16A différentiel 30mA pour la PC sur coffret,
- 1 prise de courant sur coffret, 2P+T 10/16A.
- 1 disjoncteur 2x32A différentiel 30mA éclairage extérieur par des candélabres,
 - Les disjoncteurs divisionnaires 2x16A candélabres,
 - 1 horloge de programmation avec interrupteur crépusculaire
- 1 disjoncteur 4x25A différentiel 30mA pour les Lave-linges du local Lingerie,
 - 6 disjoncteurs divisionnaires 2x20A Lave-Linges,
- 1 disjoncteur 4x20A différentiel 30mA pour les Congélateurs du Local Séchoir,
 - Les disjoncteurs divisionnaires 2x20A éclairage des coursives par niveau,
- 1 disjoncteur 2x16A différentiel 30mA comptage :
 - Les disjoncteurs 2x2A divisionnaires des sous-compteurs,
 - Sous-compteur éclairage,
 - Sous-compteur prises de courant,
 - Sous-compteur chauffage,
 - Sous-compteur VMC,
 - Sous-compteur ECS,
- 1 bloc de télécommande éclairage de sécurité
- Les portes étiquettes, avec étiquette à compléter.
- Barre générale de terre,
- 20% de réserve obligatoire,
- Schéma électrique.

❖ Horloge de programmation :

Les horloges de multifonction de programmation hebdomadaire, devront être de type digitales, avec mise à l'heure automatique à la mise sous tension, et passage à l'heure été / hiver automatique.

❖ Sous-compteur :

L'entreprise devra la fourniture et pose de sous compteur d'énergie numérique à sortie impulsioneille exploitable et communicant Modbus, monophasé ou triphasé selon circuit.

❖ Gestionnaire – Programmeur 1 zone dans la salle commune

L'entreprise devra un gestionnaire – programmeur 1 zone dans la salle commune.

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'un gestionnaire – programmeur dans le tableau service généraux comprenant :

- Un gestionnaire par fil pilote permettant de gérer automatiquement les abaissements de consommation ou d'alimentation des appareils de chauffage et chauffe-eau en fonction des tarifs EDF (heures creuses/pleines, jours rouges tempo),
- Le délesteur 3 voies permettant de couper certains appareils en cas de dépassement de la puissance d'abonnement souscrite,
- L'organe de basculement en mode hors-gel de tous les appareils en cas d'absence prolongée,
- Le relancement du chauffe-eau en cas de besoins plus importants, les jours choisis par l'utilisateur,
- La programmation 1 zone permettant une programmation personnalisée en mode confort ou éco, tous les jours de la semaine et heure par heure,
- Une commande murale dans la salle commune permettant :
 - De visualiser la programmation en cours,
 - La modification manuelle du mode en cours (confort, confort -1, confort -2, éco et hors gel).
- L'entreprise devra comprendre dans son offre le câblage et raccordements de l'ensemble des composants du gestionnaire – programmeur.

L'entreprise devra également la mise en œuvre de sous compteurs conformes à la RT 2012 pour :

Pour ce faire, l'entreprise devra la fourniture et la pose pour chacun des logements :

- Un indicateur de consommations multi-usages de type TYWATT de marque DELTA DORE ou techniquement équivalents, permettant d'afficher les consommations, prises de courant et autres usages;
- Mesure et affichage des consommations d'énergie pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, compris fourniture, pose et raccordement du compteur volumétrique eau chaude sanitaire,
- Les transformateurs d'intensité associés permettant de mesurer les consommations des circuits prises de courant,
- Les transformateurs d'intensité associés permettant de mesurer les consommations des circuits « autres usages »,
- Le câblage et raccordement de ces équipements.

2.6 - GAINTECHNIQUE DE LOGEMENT

➤ Pour chacun des 17 logements

L'ensemble de toutes les arrières, courant fort et courants faibles, sera réalisé jusqu'à l'armoire sur une gaine technique logement (GTL), qui sera placée dans l'entrée du logement.

Cette GTL devra comporter le dispositif de coupure d'urgence pouvant être assuré par le disjoncteur DB90, qui doit être situé à une hauteur comprise entre 0.90 m et 1,30 m au dessus du niveau du sol fini.

Elle comportera de nombreux départs vers le haut et le bas, et ne doit pas être placée au droit des poutres.

Cette GTL devra avoir pour dimensions intérieures minimales :

- Largeur : 600mm
- Profondeur : 250mm
- Hauteur : toute la hauteur du sol au plafond

Dans le cas d'une installation en saillie, la matérialisation de la GTL pourra se limiter à un système constitué par un ensemble goulotte plus coffrets.

Cette GTL comportera notamment :

- le panneau de contrôle agréé EDF, avec le compteur électronique et le disjoncteur DB 90 MONO pour tarif bleu,
Nota : l'axe du compteur et du disjoncteur EDF doivent être implantés entre 0.90 et 1.30 m du sol fini (NFC 14-100 de février 2008).
- Les liaisons et raccordements entre disjoncteur, compteur, et tableau,
- le panneau de répartition principal,
- le tableau de communication,
- deux socles de prise de courant 16A 240V 2P+T, protégés par un circuit dédié pour alimenter des appareils de communication placés dans la GTL.

L'implantation des différents équipements contenus dans la GTL devra respecter l'ensemble des normes en vigueur.

2.7 - TABLEAU DE LOGEMENT

➤ Pour chacun des 17 logements

Le tableau sera situé dans la GTL de chaque logement.

Chaque logement sera équipé d'un tableau électrique comportant :

- 1 coffret modulaire, (tenue au fil incandescent 750°C - classe II - IP30 - IK07), comprenant :
 - 3 rangées de 13 modules de 17.5mm, minimum,
 - Réhausse pour GTL,
 - Traverses de raccordement,
 - Obturateurs,
 - Bornier de répartition phase,
 - Peigne universel phase/neutre,
 - Repérage des circuits par étiquetage,
 - Barre générale de terre,
 - 20% de réserve obligatoire.
- Les équipements modulaires suivants pour les logements de surface inférieure à 35m² :
 - 1 interrupteur différentiel 63A type A pour les circuits spécialisés (cuisson, lave-vaisselle, lave-linge et sèche-linge).

- 1 interrupteur différentiel 25A type AC afin d'équilibrer la charge. Les circuits seront répartis en aval des interrupteurs différentiels pour préserver l'utilisation d'au moins un circuit dans une même pièce.
 - Les disjoncteurs divisionnaires type DX,
 - Le contacteur jour / nuit.
- Les équipements modulaires suivant pour les logements de surface comprise entre 35m² et 100m² :
- 2 interrupteurs différentiels 63A type A pour les circuits spécialisés (cuisson, lave-vaisselle, lave-linge et sèche-linge).
 - 1 interrupteur différentiel 40A type AC afin d'équilibrer la charge. Les circuits seront répartis en aval des interrupteurs différentiels pour préserver l'utilisation d'au moins un circuit dans une même pièce.
 - Les disjoncteurs divisionnaires type DX,
 - 8 disjoncteurs maximum sous un DDR,
 - Le contacteur jour / nuit.
- Les équipements modulaires suivant pour les logements de surface supérieure à 100m² :
- 1 interrupteur différentiel 63A type A pour les circuits spécialisés (cuisson, lave-vaisselle, lave-linge et sèche-linge).
 - 3 interrupteurs différentiels 40A type AC afin d'équilibrer la charge. Les circuits seront répartis en aval des interrupteurs différentiels pour préserver l'utilisation d'au moins un circuit dans une même pièce.
 - Les disjoncteurs divisionnaires type DX,
 - 8 disjoncteurs maximum sous un DDR,
 - Le contacteur jour / nuit,

Le schéma électrique du tableau de logement, devra comporter les indications suivantes :

- Nature et type des dispositifs de protection et de commande,
- Courant de réglage et sensibilité des dispositifs de protection et de commande,
- Puissance prévisionnelle,
- Nature de canalisations pour circuits extérieurs,
- Nombre et section des conducteurs,
- Application,
- Local desservi.

Protections divisionnaires à installer :

- | | |
|----------------------------------|--|
| – Circuit éclairage | Disjoncteur 10A - 1 pour 8 pts d'éclairage |
| – Circuit prises de courant | Disjoncteur 16A – 1 pour 8 PC |
| – Circuit spécialisé | Disjoncteur 20A – 1 par circuit |
| – Circuit cuisinière | Disjoncteur 32A – 1 par circuit |
| – Circuit VMC/ECS | Disjoncteur 20A – 1 par circuit, |
| – Circuit gestionnaire d'énergie | Disjoncteur 2A – 1 par circuit |
| – Circuit chauffage Pmax : 2250W | Disjoncteur 10A – 1 par circuit |
| – Circuit chauffage Pmax : 4500W | Disjoncteur 20A – 1 par circuit |
| – Circuit chauffage Pmax : 5750W | Disjoncteur 25A – 1 par circuit |
| – Circuit chauffage Pmax : 7250W | Disjoncteur 32A – 1 par circuit |

Gestionnaire – Programmeur 2 zones

L'entreprise devra un gestionnaire – programmeur 2 zones dans chaque logement.

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'un gestionnaire – programmeur dans chaque tableau logement comprenant :

- Un gestionnaire par fil pilote permettant de gérer automatiquement les abaissements de consommation ou d'alimentation des appareils de chauffage et chauffe-eau en fonction des tarifs EDF (heures creuses/pleines, jours rouges tempo),
- Le délesteur 3 voies permettant de couper certains appareils en cas de dépassement de la puissance d'abonnement souscrite,
- L'organe de basculement en mode hors-gel de tous les appareils en cas d'absence prolongée,
- Le relancement du chauffe-eau en cas de besoins plus importants, les jours choisis par l'utilisateur,
- La programmation 2 zones (jour-nuit) permettant une programmation par zone personnalisée en mode confort ou éco, tous les jours de la semaine et heure par heure,
- Une commande murale dans la pièce principale permettant :
 - De visualiser la programmation en cours par zone,
 - La modification manuelle par zone du mode en cours (confort, confort -1, confort -2, éco et hors gel).
- L'entreprise devra comprendre dans son offre le câblage et raccordements de l'ensemble des composants du gestionnaire – programmeur.

L'entreprise devra également la mise en œuvre de sous compteurs conformes à la RT 2012 pour :

Pour ce faire, l'entreprise devra la fourniture et la pose pour chacun des logements :

- Un indicateur de consommations multi-usages de type TYWATT de marque DELTA DORE ou techniquement équivalents, permettant d'afficher les consommations, prises de courant et autres usages;
- Mesure et affichage des consommations d'énergie pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, compris fourniture, pose et raccordement du compteur volumétrique eau chaude sanitaire,
- Les transformateurs d'intensité associés permettant de mesurer les consommations des circuits prises de courant,
- Les transformateurs d'intensité associés permettant de mesurer les consommations des circuits « autres usages »,
- Le câblage et raccordement de ces équipements.

Les organes de manœuvre des appareillages seront situés à une hauteur comprise entre 0,75 et 1,30m.

2.8 - DISTRIBUTION

La section extérieure totale des conducteurs ne dépassera pas le tiers de la section interne des conduits.

✓ ETANCHEITE A L'AIR

Les prestations de l'entreprise permettront d'atteindre une étanchéité à l'air, de chaque logement, de 0,6 m³/h/m², sous 4 Pascals. Le projet fera l'objet de test d'étanchéité, toutes les

prestations nécessaires à l'obtention de ce niveau d'étanchéité, au niveau des équipements du présent lot, seront à la charge de l'entreprise.

Toutes les fixations, scellements, percements, ... devront respecter les matériaux isolants, l'étanchéité à l'air et à l'eau, en concertation avec la maîtrise d'œuvre.

Le cheminement des conduits électriques sera défini afin de limiter les traversées de la membrane d'étanchéité du plafond au minimum. L'entreprise favorisera des cheminements empruntant le vide technique entre la membrane et le BA 13.

L'ensemble des traversées de la membrane d'étanchéité du plafond sera traité par des œillets adhésifs permettant le passage des gaines à travers la membrane.

Les rainurages et l'encastrement des boîtes dans le doublage isolant seront limités au maximum. Ils seront soigneusement réalisés sur une épaisseur juste suffisante pour l'encastrement sans traverser le doublage.

✓ **Conduit ICTA**

Fourniture et pose de conduit ICTA non propagateur de la flamme, muni de tire-fils, dimensionné selon les normes en vigueur, encastrées dans les dallages et les planchers béton, ainsi que dans les cloisons sèches.

Dans ces conduits, le type de câble mis en œuvre pour la distribution des appareillages, sera du type H07V-U, H07V-R et H07V-K

✓ **Conduit IRL**

Fourniture et pose de conduit IRL, non propagateur de la flamme, dimensionné selon les normes en vigueur, utilisé pour la distribution dans les parties annexes, fixation par collier.

Dans ces conduits, le type de câble mis en œuvre pour la distribution des appareillages, sera du type FR-N 05 VV-U, FR-N 05 VV-R, A05 VV-F ou 07 RNF, ou U1000R02V.

✓ **Boîtes de dérivation**

Fourniture et pose de boîte de dérivation à membrane spéciale étanchéité à l'air encastrée dans les murs et cloisons, avec couvercle imperdable par lien, fixation par vis métallique avec rattrapage d'aplomb.

✓ **Boîtes d'encastrement**

Fourniture et pose de boîte d'encastrement à membrane spéciale BBC, fixation à vis par ¼ de tour pour les cloisons sèches, et du type à rattrapage d'aplomb pour le béton banché.

✓ **Détail des alimentations :**

- Circuit éclairage	Section 1.5mm ²
- Circuit volets roulants	Section 1.5mm ²
- Circuit prises de courant	Section 2.5mm ²
- Circuit spécialisé 16A	Section 2.5mm ²
- Circuit cuisinière	Section 6mm ²
- Circuit chauffage	Section 2.5mm ²
- Circuit VMC	Section 1.5mm ²

- Circuit chauffe-eau Section 2.5mm²
- Circuit gestionnaire d'énergie Section 1.5mm²

Les travaux comprennent tous percements, saignées, trous, scellements.
Les rebouchages seront effectués dans les mêmes matériaux que les supports.

✓ **Fourreaux volets roulants électriques**

Fourniture et pose de conduit ICTA non propagateur de la flamme, muni de tire-fils, dimensionné selon les normes en vigueur, encastrées dans les dallages, ainsi que dans les cloisons sèches pour l'alimentation de volet roulant électrique au niveau des fenêtres de chaque logement.

2.9 - APPAREILLAGES

2.9.1 - Parties communes

Tous les appareillages seront conformes aux normes NF U.S.E

L'implantation des appareillages dans les locaux respectera la norme NF C 15-100 mise à jour 2015, UTE Vol. 3 et normes PROMOTELEC.

Les appareillages situés dans les locaux suivants seront :

- | | | |
|----------------------------------|-------------|-------|
| - Coursives intérieures | IP20minimum | IK07, |
| - Coursives extérieures | IP24minimum | IK07, |
| - Porches & entrées ext. | IP21minimum | IK07, |
| - Escaliers intérieurs | IP20minimum | IK07, |
| - Hall d'entrée | IP20minimum | IK07, |
| - Local poubelles | IP20minimum | IK07, |
| - Aire de stationnement (<1.5ml) | IP21minimum | IK10, |
| - Aire de stationnement (>1.5ml) | IP21minimum | IK07, |

Tous les interrupteurs et appareillages de commande seront situés entre 0.90 et 1.30m du sol et à plus de 40cm d'un angle rentrant.

Les niveaux d'éclairage mesurés au sol devront au minimum être de :

- 20 lux pour les cheminements extérieurs
- 100 lux pour les dégagements, circulations, local poubelles et combles,
- 150 lux pour les escaliers

❖ **Dans les locaux techniques**

Les interrupteurs et prises de courant seront étanches de type PLEXO IP 55 – IK07, couleur au choix de l'architecte dans la palette du fabricant.

Quantité et emplacement : voir plans joints.

❖ **Dans les locaux communs**

Les interrupteurs et prises de courant seront de type MOSAIC encastrés dans les cloisons, de marque LEGRAND ou équivalent, plaque de finition dans la gamme du fabricant au choix de

l'architecte dans la gamme unie, pour un contraste par rapport au support, conformément à l'accessibilité PMR.

❖ **Luminaire – Type B**

Eclairage réalisé par des luminaires étanches de type AQUAFORCE II, de marque THORN, avec lampes fluo T16 2x49 W,
Classe II résistance au fil incandescent 850°C – IP65 – IK08 - Conforme CE et NF

Quantité et emplacement : voir plans joint

❖ **Luminaire – Type C et D**

L'entreprise devra la fourniture et la pose de hublots de type CHARTRES LED de marque SARLAM ou équivalent, caractérisé par :

- Anti-vandale,
- Corps en polycarbonate blanc,
- Diffuseur en polycarbonate opale
- Version LED à détection de présence intégrée.
- Visserie anti-vandale,
- CE, Conforme EN 60598, IP55, IK10, Résistance au fil incandescent 850°C

Quantité et emplacement : voir plans joint

❖ **Luminaire – Type E**

Hublot escalier de type ZULA de marque EPSILON avec détecteur intégré, ou équivalent, avec lampe LED 1xSMD 29W 4000K et ballast numérique.
Classement IP65 – résistance au fil incandescent 850°C – IK10 – Conforme CE et NF.

Quantité et emplacement : voir plans joint

❖ **Luminaire 600x600 – Type H**

Encastrés de type YBOIS de chez EPSILON ou équivalent, avec lampe LED 1xSMD 32W 3000K et ballast numérique, compris accessoires de suspension et ou d'encastrement.

Quantité et emplacement : voir plan joint.

❖ **Luminaire Downlight – Type I**

Encastrés de type SILAS de chez EPSILON ou équivalent, avec lampe LED 1xSMD 23W 3000K et ballast numérique, compris accessoires de suspension et ou d'encastrement.

Quantité et emplacement : voir plan joint.

❖ **Spots Type J**

L'entreprise devra la fourniture et la pose de spot Led dans le coin cuisine de la salle commune commandés par un interrupteur simple allumage déporté.

Quantité et emplacement : voir plan joint.

❖ Luminaire extérieur Parking Candélabre – Type K

Eclairage parking réalisé par des mâts de type LOZERE ou équivalent, de 3,5 mètre de haut, avec tête de mât équipés de lampe LED SMD 49 W, **compris fourniture et pose des massifs béton, des platines de scellement et des boîtiers BM.** Commande depuis l'interrupteur crépusculaire programmable.

Quantité et emplacement : voir plan joint.

Esthétique :



❖ Détecteur de présence

Les détecteurs de présence seront à seuil de luminosité réglable.

L'éclairage ne devra intervenir que lorsqu'un des détecteurs de présence détecte un mouvement et que le seuil de luminosité de la zone commandée est inférieur au seuil de luminosité de consigne.

L'entreprise devra comprendre dans son offre l'ensemble des relais et contacts auxiliaires, nécessaires au bon fonctionnement des installations.

❖ Commande

✓ Commande par détection

Les luminaires type C, D et E des locaux communs seront commandés par détection de présence. Les détecteurs de mouvement auront une durée d'éclairage ajustable de 12 s à 12 mn après la dernière détection. La commande de détection de mouvement se fera en fonction de la luminosité, seuil réglable de 10 à 4 000 lux.

Ils seront asservis par une horloge crépusculaire programmable dans le tableau des communs.

2.9.2 - Logements

➤ Pour chacun des 17 logements:

Tous les appareillages seront conformes aux normes NF U.S.E

L'implantation des appareillages dans les salles de bains respectera la norme NF C 15-100 mise à jour 2015, UTE Vol. 3 et normes PROMOTELEC.

Les appareillages situés dans les pièces humides seront :

- IP21 minimum,
- IP24 dans le volume 2,
- IP24 dans le volume 1,
- IP27 dans le volume 0.

Tous les interrupteurs et appareillages de commande seront situés entre 0.90 et 1.30m du sol et à plus de 40cm d'un angle rentrant.

Les niveaux d'éclairage mesurés au sol devront au minimum être de :

- 20 lux pour les cheminements extérieurs
- 100 lux pour les dégagements, circulations, local poubelles et combles,
- 150 lux pour les escaliers

Pour chaque pièce de l'unité de vie des logements, un socle de prise de courant doit être disposé à proximité immédiate du dispositif de commande de l'éclairage, entre 0.90 et 1.30m du sol, à l'exception du séjour et de la cuisine pour lesquels cette prise peut ne pas être supplémentaire.

Les pièces de l'unité de vie sont : Cuisine, séjour, chambre N°1, cabinet d'aisance et SDB.

❖ Prises de courant & Interrupteurs

Les prises de courant et de téléphone seront composées de type « ESPACE » de marque ARNOULT ou techniquement équivalent.

Les plaques des logements normaux seront blanches.

Les interrupteurs seront de la même catégorie que les prises.

Tous les contacts directs, des parties sous tension sont isolés.

Les bornes seront livrées dévissées et seront alignées pour assurer un gain de place pour les câbles.

Les socles de prises de courant spécialisés pour le lave-linge et le lave-vaisselle, devront être installés à proximité des arrivées et des évacuations d'eau nécessaires à ces appareils.

Dans les cuisines l'entreprise acquéreur du présent lot devra se faire confirmer la hauteur d'implantation définitive des prises de courant par la maîtrise d'œuvre.

Les prises de courant et interrupteurs situés dans les celliers seront de type PLEXO, IP55.

Un plan électrique pour chaque logement (format A3) sera réalisé par l'entreprise et proposé au maître d'ouvrage ainsi qu'au maître d'œuvre avant le début des travaux pour validation.

❖ Centres et appliques Type A

Chaque local devra comporter au minimum un point d'éclairage alimenté par un circuit d'éclairage.

Dans les chambres, séjours et cuisines, ce point d'éclairage doit être en plafond.

Dans les toilettes, les salles de bains, les circulations et les autres locaux, ce point d'éclairage doit être placé soit en plafond, soit en applique.

Le nombre de points d'éclairage alimentés par un même circuit est limité à huit.

Les centres et appliques seront équipés d'une boîte de connexion DCL suivant la norme C 15.100 mise à jour 2015 encastrée avec crochet de fixation et couvercle affleurant. Cette boîte de connexion sera munie d'une fiche-douille, culots E 27 2P+T-6A pour recevoir les lampes fournies par le locataire. (Compris crochet d'accrochage)

❖ Luminaires salle de bains type F

L'entreprise devra la mise en place de luminaire étanche 2x26w de type hublot rond Ø296 minimum. Corps en polypropylène, diffuseur polycarbonate fixé par 2 vis imperdables anti-

démontage à empreinte ovoïde, recouverts de cache-vis clipsés. Douille porcelaine. Réserve de câble.

Rattrapage de niveau.

Chaque luminaire sera classe II - IP44 - IK09 - Résistance au fil incandescent 850°C/30sec.

Quantité et emplacement 1 unité dans chaque salle de bains

Esthétique :



❖ Réglettes Type G

L'entreprise devra la fourniture et la pose dans les cuisines et les salles de bain de réglettes commandées par un interrupteur simple allumage déporté. Le corps sera réalisé en polypropylène. Le diffuseur sera en polycarbonate opale. Réglage de niveau.

Elles seront classées IP44 et IK04 - Résistance au fil incandescent 750°C/5 sec - Classe II NF & CE.

❖ Spots Type J

L'entreprise devra la fourniture et la pose de spot Led dans la cuisine et WC du logement n°12 commandés par un interrupteur simple allumage déporté, compris fourniture lampe Led.

❖ Commande des volets roulants

Les commandes des volets roulant seront composées d'un mécanisme (fixations à vis) et d'une plaque d'aspect blanc satiné de forme carrée et galbée sans vis apparentes sur tous les mécanismes. Commande à proximité des fenêtres par double va-et-vient pour commande directe du moteur.

Les commandes seront dans la même gamme que les interrupteurs et prises de courant.

L'entreprise devra comprendre dans son offre le câble de liaison entre chaque commande et son moteur ainsi que tous raccords et accessoires.

L'installation sera filaire.

❖ Carillon

Chaque logement sera équipé d'un carillon électronique filaire classe II - 2 tons alimentés en 230V 50Hz à transformateur incorporé, intégré dans le tableau de logement, avec bouton poussoir porte étiquette IP44.

Les carillons à piles seront proscrits.

Implantation et quantité des équipements : 1 par logement situé dans la GTL.

2.10 - ECLAIRAGE DE SECURITE

Il sera prévu la mise en place d'un éclairage de sécurité par blocs autonomes à LED dans les locaux commun.

❖ Eclairage d'évacuation

Le balisage sera assuré par des blocs autonomes 45 lumens, conforme à la norme NFC 71-800/820 pour les dégagements, cage d'escalier et locaux à risques particuliers.

L'entreprise devra la fourniture et pose de blocs en applique, caractérisés par :

- Fonction Evacuation,
- Type Bi-flux, flux de 45lm,
- Source Led, consommation 1.4W,
- Autonomie 1H,
- NF AEAS performance SATI,
- Corps en plastique,
- Classe II, IP 42 / IK07,
- Dimension 210x110x41mm,
- Livré avec pictogramme universel,
- Kit filins de fixation.



Ces blocs seront télécommandés, le coffret de télécommande qui se trouvera dans le TGBT.

Le balisage est obligatoire :

- dans les dégagements (couloirs, escaliers, halls, etc.).
- tous les changements de direction, obstacle intérieur ou extérieur, sortie
- aux portes de sortie des locaux pouvant accueillir 50 personnes,
- locaux recevant des travailleurs,
- locaux à risques particuliers.

Inter distance maximum entre blocs dans les dégagements : 15 mètres.

Des étiquettes adhésives comportant les inscriptions « sortie » et les flèches directionnelles seront apposées sur les blocs autonomes.

2.11 - PRISES DE TERRE - LIAISONS EQUIPOTENTIELLES

❖ Prises de terre

L'entreprise devra la réalisation de la prise de terre par une boucle à fond de fouille.

Cette boucle sera constituée d'un conducteur en cuivre nu d'au moins 25mm² de section, en bon contact avec le sol et raccordé sur les aciers des fondations.

L'entreprise devra contrôler que la valeur de la prise de terre est conforme aux normes en vigueur, et cela avant coulage des fondations.

Si la valeur de la prise de terre ne respecte pas les normes, l'entreprise devra apporter les modifications nécessaires à cette correction.

La mise en place de piquet dans le terrain pour réaliser ou corriger la prise de terre est à proscrire.

Remontée du câble de terre sur une borne principale dans chaque gaine technique des cages communes.

Fourniture et pose d'un conducteur principal de protection, section selon la NF C 15-100, au niveau de chaque gaine technique, pour réaliser la colonne montante de terre.

Fourniture et pose d'un conducteur de protection de dérivation individuelle, entre chaque logement et la colonne montante.

Réalisation des liaisons équipotentielle principales entre chaque borne principale et toutes canalisations métalliques à l'extérieur des parties privatives des logements, tel que :

- éléments métalliques de la construction,
- canalisation d'eau,
- tuyauteries.

En règle générale tous les éléments métalliques accessibles à la construction, devront être mis à la terre.

Remontée du câble de terre sur une barrette de coupure.

❖ Liaisons équipotentielles principales et secondaires

Réalisation de la liaison équipotentielle :

- éléments métalliques de la construction
- canalisation d'eau
- tuyauteries
- conduits de ventilation
- conduits d'extraction
- radiateur salle d'eau
- huisserie métallique salle d'eau
- baignoires.

En règle générale tous les éléments métalliques accessibles à la construction, devront être mis à la terre.

2.12 - ALIMENTATIONS PARTICULIERES

2.12.1 – LOGEMENTS

➤ *Pour chacun des 17 logements:*

L'entreprise devra les alimentations suivantes, en attente sur interrupteur de proximité ou raccordées directement sur le coffret de l'appareil lorsqu'il est équipé d'un interrupteur de proximité:

- Les alimentations en 2x2A+T pour les volets roulants électriques de chaque logement (compris commande),
- Les fourreaux ICTA Ø20 de liaison entre le moteur et la commande des volets roulants électriques,
- L'alimentation des bouches cuisine et WC par câble U1000RO2V - 2x16A depuis le tableau de logement,
- Des fourreaux de liaison entre la bouche VMC, le bouton de la cuisine, compris fourniture et pose **des boutons poussoir VMC sérigraphiés** dans la même gamme que les appareillages électriques,
- L'alimentation du préparateur ECS thermodynamique **compris fils pilote.**
- La liaison entre le programmeur chauffage et la GTL (Gestionnaire 2 zones).

2.12.2 – SERVICES GENERAUX

L'entreprise devra les alimentations suivantes pour les communs, par câble U1000R02V, en attente sur interrupteur de proximité ou raccordées directement sur le coffret de l'appareil lorsqu'il est équipé d'un interrupteur de proximité:

- Les extracteurs muraux des locaux communs **par câble CRI**.
- Les 2 préparateurs ECS électriques des locaux communs.
- L'alimentation de la machinerie ascenseur en 4x20A par câble U1000R02V,
- L'alimentation des équipements de télédistribution en 2x20A par câble U1000R02V,

Nota: les câbles seront placés dans des tubes encastrés à la charge du présent lot.

2.13 - TELEPHONE

Nota : Le câblage PTT sera fourni et posé par le service des Télécommunications jusque dans la DTL de chaque logement. Le présent lot devra tous les fourreaux pour leur passage par les télécom.

L'entreprise fera impérativement valider ses plans d'exécution par le chargé d'affaires représentant des Télécom avant réalisation des travaux.

Le câble sera fourni par les TELECOM jusqu'à la réglette DTI de chaque logement.

L'entreprise devra tous les fourreaux pour le passage des TELECOM dans les parties communes.

L'entreprise devra fournir et poser une prise téléphonique RJ45 de même type que les prises et interrupteurs. Une prise téléphone sera prévue par pièce principale.

L'entreprise devra fournir et poser pour chacun des logements :

- Le coffret de communication de logement dans la GTL de type CASANOVA type Kit OPTIMO 605 H-VDI GRADE II optique, ou équivalent caractérisé par :
 - 1 bandeau d'alimentation 3 PC,
 - 1 DTI en RJ45 agréé France Télécom fixé sur rail din,
 - 1 Quadrupleur Téléphonique – Filtre Maître VDSL pour le haut débit, fixé sur rail din,
 - 1 bornier de mise à la terre fixé sur rail din,
 - 1 DTIO pour l'arrivée de la Fibre Optique monomode (9/125) type G657 à faible rayon de courbure, avec connectique SC APC 8° (conforme aux normes IEC 61754-4 et 60874-14-10) (1, 2 ou 4 pigtails pour platine H076051FO, H076052FO ou H076054FO).
 - Bandeaux de distribution en RJ45 blindées de Grade 2, permettant le brassage des prises de communication,
 - 1 Répartiteur coaxial ULB (Ultra Large Bande) de 3 directions permettant la distribution de la TV en câble coaxial.
 - 1 emplacement prévu pour la centralisation au tableau de la Box « triple play » de l'opérateur internet, avec fixations de la Box fournies.
 - 1 cordon de brassage et cordons de terminaison nécessaires à la distribution de la téléphonie (RTC ou THD), du réseau informatique et de la TV via la Box THD,

- La platine sera évolutive jusqu'à 16 prises.
- La Platine OPTIMO H07605FO, permettra de pouvoir centraliser les Box « triple play » Très Haut Débit (THD) dans le coffret de communication, permettant ainsi la diffusion des 3 services multimédia (TV, Tel, Internet) à Très Haut Débit sur n'importe qu'elle prise de communication au format RJ45.
- La réglette DTI avec module d'essais agréée TELECOM,
- Les gaines téléphoniques ICTA,
- Une seconde gaine téléphonique ICTA entre la GTL et le conjoncteur du séjour,
- Les câbles seront de type Grade II, 4 paires FTP. Les liaisons seront directes entre le coffret de communication et chaque prise.
- Les prises RJ45 blindée FTP 9 contacts.

Le câblage du réseau de communication est organisé en une étoile constituée de câbles 4 paires reliant les prises RJ45 (situées dans les diverses pièces du logement). Ces câbles sont centralisés sur un coffret de communication, situé à proximité du tableau électrique.

Chacune des prises de communication RJ45 devra être reliée au Tableau de communication (câblage en étoile) par un câble HVDI de Grade 2, type HVDI G2 800 de Casanova ou équivalent.

Le câble comportera 2 paires écrantées individuellement ayant les fonctionnalités du Grade 3 (mesurées à 900 Mhz) et 2 paires non écrantées (mesurées à 250 Mhz), le tout sous écran général, assurant un débit de 1 Gbits/s.

Les prises seront raccordées selon la convention de câblage internationale EIA TIA 568 B.

L'entreprise devra identifier les socles du bandeau RJ45 dans le TC suivant l'affectation de celles-ci, ainsi que sur les prises terminales se trouvant dans les lieux de vie du logement.

Le titulaire du présent lot devra procéder à une recette des installations impliquant les vérifications suivantes :

- Toutes les prises RJ45 devront être testées électriquement (test de continuité, de court-circuit, respect du pairage et identification des prises)
- Une recette technique sera réalisée par le COSAEL qui certifiera l'installation pour l'audiovisuel.
- Vérifier que l'ensemble des notices explicatives soit laissé dans le tableau de communication à destination de l'utilisateur.
- Le dossier de recette sera obligatoirement renvoyé au constructeur de la solution de câblage (condition de la garantie du constructeur).

❖ Ascenseur

L'entreprise devra étendre le réseau téléphone SYT de l'ascenseur du bâtiment comprenant :

- Une prise RJ dédiée téléphone, à proximité de chaque coffret ascenseur,
- Un boîtier de répartition téléphone 8 paires au niveau de la gaine TELECOM,
- La liaison par câble série 298 – 8 paires 6/10 entre le boîtier de répartition et la réglette générale,
- Repérage des câbles aboutissant au niveau du boîtier de répartition pour le raccordement à la ligne télécom dédié à l'ascenseur,
- Les câbles de liaison série 298 entre la réglette générale et chaque ligne télécom sur DTI,
- Les platines DTI,
- Les raccordements.

❖ Dans la salle commune

L'entreprise devra réaliser une installation téléphone.

Pour cela l'entreprise devra fournir et poser une prise RJ 45 dans la salle commune, raccordée depuis la réglette du bâtiment.

A partir de la réglette, l'entreprise devra les liaisons entre les prises et la réglette par câble série 298 – 2 ou 4 paires 6/10.

Non prévu à ce lot :

- Boîtier autocom,

Toutes prestations relevant de France Télécom.

2.14 - TELEVISION

L'entreprise devra fournir et poser une installation collective de télévision pour chaque bâtiment.

Les installations seront de type collective numérique par réception bis-commutée.

2.14.1 - PROGRAMME A DISTRIBUER

Service antenne comprenant les chaînes terrestres :

- Chaînes numériques : L'intégralité des chaînes de la TNT.

Le matériel devra être entièrement compatible avec le réseau câblé urbain et numérique.

2.14.2 – ANTENNES

Il sera prévu un groupe d'antennes de réception terrestre de télévision pour chaque bâtiment, elles seront de marque TRIAXX ou équivalent et composées de :

- une antenne VHF bande III polarisation verticale pour la réception de Canal Plus avec filtrage,
- une antenne UHF permettant la réception des 1ère, 2ème, 3ème et 5ème chaîne avec filtrage,
- une antenne UHF permettant la réception de la 6ème chaîne avec filtrage,

Les antennes seront positionnées sur chaque bâtiment, emplacement définitif à faire confirmer par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage. Aucune autre antenne ne sera prévue pour le projet, et tous les bâtiments seront raccordés à ces antennes.

Les antennes seront fixées en applique sur une potence avec un mat haubané capable de résister à des vents pouvant atteindre **180 km/h**, à la charge du présent lot, compris platine d'étanchéité.

Leur implantation, leur hauteur ainsi que leur orientation seront choisies pour obtenir une réception non perturbée par les masques formés par les constructions environnantes.

Le présent lot devra la fourniture d'une crosse de traversée de câble au lot Couverture.

2.14.3 – STATION DE TETE & AMPLIFICATEURS

Les stations de tête de marque TRIAXX ou équivalent devront permettre la réception des signaux terrestres, satellites et câble.

Elles seront composées de :

- un ou plusieurs amplificateurs alimentés en signal vidéo par un câble coaxial blindé 100% de type 21 VAtC muni à l'extrémité côté réseau d'un connecteur type 3,5/12 mâle.
- les filtres.

L'entreprise devra la fourniture et la pose de l'ensemble des amplificateurs nécessaires à la bonne réception du signal dans chaque logement.

En aval des amplificateurs, il sera installé des répartiteurs et des dérivateurs. Ces stations de tête seront alimentées depuis une prise de courant.

2.14.4 – EQUIPEMENT INTERIEUR

Chaque logement sera équipé de :

- une prise télévision TV-FM-SAT, dans le séjour,
- une seconde prise télévision TV-FM, positionnée dans une chambre,

Les prises télévision TV-FM-SAT et pour réseau câblé, seront couplées dans le séjour à la prise Téléphonique.

Ces prises de télévision seront du même type que les prises et interrupteurs.

Les prises télévision devront être à faible perte, <2db à 860mhz.

2.14.5 – RACCORDEMENTS

L'entreprise comprendra dans son offre la fourniture et la pose de **l'ensemble des câbles de distribution, compris les raccordements extérieurs entre bâtiments.**

Les câbles de distribution principale chemineront en colonne montante commune avec le téléphone.

Les raccordements extérieurs chemineront dans des fourreaux posés par le VRD.

Les raccordements seront réalisés par des conducteurs de type :

- type H 07 VU 2,5 sous fourreau pour le raccordement du conducteur extérieur du câble coaxial à la barrette de coupure du circuit de terre
- type B4 ou C6 à faible perte, blindé, à 100 % de recouvrement, type 17 PAtC (gaine extérieure polyéthylène noir) pour les cheminements en extérieur,
- type 19 VAtC (gaine extérieure PVC blanc) pour les cheminements en intérieur.
- Les cheminements des câbles seront réalisés selon les locaux conformément au chapitre réseau de distribution.

L'entreprise devra prévoir tous les fourreaux nécessaires entre :

- la gaine technique et chaque sortie d'antenne,
- la gaine technique et chaque GTL,
- chaque GTL et les prises des logements

2.14.6 – ESSAIS

L'entreprise procédera :

⇒ avant travaux :

- à une mesure de champ de tous les canaux distribués afin de dimensionner les divers équipements de l'installation et d'obtenir une parfaite réception des émissions télé et radiodiffusées,

⇒ après travaux :

- à une mesure de champ des canaux distribués à la prise la plus défavorisée

2.14.7 – VISITE DE CONTROLE

L'entreprise devra effectuer la recette de l'ensemble des prises de l'installation télévision, et remettre au maître d'ouvrage le dossier technique de recette de l'installation en trois exemplaires à la réception des travaux.

Ce dernier devra contenir :

- L'ensemble des coordonnées utiles au gestionnaire du réseau TV,
- Le schéma synoptique définitif de l'installation,
- Les mesures des niveaux, à l'entrée et à la sortie de tous les éléments actifs,
- Les mesures effectives des niveaux sur les programmes,
- Les fiches techniques des matériels utilisés,
- Le bordereau de l'attestation de conformité de l'installation, permettant l'obtention du certificat délivré par le COSAEL. **La charge financière de l'obtention du certificat COSAEL étant à la charge de l'adjudicataire du présent lot.**

Une visite de contrôle sera effectuée en fin de travaux. En cas d'anomalies constatées dans le cadre de cette visite, il sera demandé à l'entreprise acquéreur du présent lot de reprendre les travaux non-conformes dans les plus brefs délais et de prévenir la maîtrise d'œuvre pour permettre la programmation d'une seconde visite à la charge de l'entreprise.

2.15 - CHAUFFAGE ELECTRIQUE

2.15.1 - Base de calcul

- ❖ Condition extérieure de base
Température de base l'hiver : -7°C
- ❖ Condition intérieure de base
Pièce principale : 20°C
Salle de bains : 22°C
- ❖ Calcul thermique

L'étude thermique du bâtiment sera réalisée conformément à la EN 12831 et à son additif national, pour un abaissement de 2 °C avec relance 1 heure.

L'entreprise devra nous communiquer le bilan de déperdition pièce par pièce pour comparaison et approbation.

❖ Surpuissance de l'installation

Les besoins énergétiques seront calculés avec une surpuissance de 20%.

2.15.2 - Emetteurs de chaleur

Le chauffage des logements sera assuré par des panneaux rayonnants et des sèche-serviette dans les salles de bains.

L'installation devra être conforme aux règles de la nouvelle norme NFC 15-100 modifiée 2002.

Les panneaux rayonnants devront être fournis avec l'ensemble des équipements nécessaires à leurs installations à savoir :

- Les supports muraux,
- Les fixations,
- Le raccordement électrique sur boîte avec plaque cache, encastrée en boîtier.

Les panneaux rayonnants devront être estampillés NF électricité, CE, Catégorie C, Classe II, IP24, **6 ordres** : Confort, Confort -1°C, Confort -2°C, Réduit, Hors gel, Arrêt.

Les panneaux rayonnants seront caractérisés par :

- Carrosserie en tôle d'acier électrozingué avec revêtement par résine époxy polyester polymérisé coloris au choix de la maîtrise d'ouvrage,
- Grille de façade en acier ajourée,
- Thermostat électronique **6 ordres** avec blocage de la course,
- En partie haute, commande visible comprenant un sélecteur de fonctions, une molette de thermostat graduée et un voyant témoin de chauffe servant d'index de réglage de la molette,
- Élément chauffant par résistance monobloc à haute émissivité,
- Coupe-circuit thermique à réarmement automatique,
- Câble de raccordement souple (2 conducteurs + fil pilote),
- Platine servant de gabarit de pose,
- Indice de protection IK08,
- Double isolement,
- Protection contre les projections d'eau.
- **Valeur RT2012 du CA (coef d'aptitude) : 0.08.**

Les sèches serviettes seront caractérisés par :

- Emetteurs électriques directs, homologués CE, NF électricité performance, catégorie C, classe II, IP24,
- En tubes arrondis en acier dans collecteurs en forme de D, teinte blanc 9016,
- Thermoplongeur immergé dans un fluide caloporteur,
- Thermostat placé en hauteur et de type 6 ordres avec une régulation électronique à compensation de dérive de précision 0,1°C.
- Câble de raccordement souple (2 conducteurs + fil pilote),
- Platine servant de gabarit de pose,
- **Valeur RT2012 du CA (coef d'aptitude) : 0.13.**

Il sera installé au minimum un émetteur par local, excepté pour le garage. Si dans un local, la puissance est supérieure à 2000W, il sera prévu plusieurs panneaux de puissance identique.

2.15.3 - Gestionnaire – Programmeur 1 zone

Décrit au chap. TABLEAU SERVICES GENERAUX.

2.15.4 - Gestionnaire – Programmeur 2 zones

Décrit au chap. TABLEAU DE LOGEMENT.

2.15.5 - Câblage

La distribution des éléments de chauffe sera réalisée sous conduit ICTA encastrée dans les murs et les cloisons.

L'appareil sera alimenté en 230 V monophasé 50 Hz.

Le raccordement au secteur se fera à l'aide d'un câble 3 fils (Phase, Neutre, Fil Pilote) par l'intermédiaire d'un boîtier de raccordement.

Le nombre d'appareils de chauffage alimentés par un même circuit devra être limité à 5.

Le raccordement par prise de courant est formellement interdit.

Chaque circuit aboutira à une boîte de connexion encastrée dans le mur derrière l'élément chauffant à une distance du sol fini de 5 cm minimum dans les pièces principales.

Dans les locaux humides, il faudra installer la boîte de connexion au moins à 25 cm du sol (les boîtes de connexion sont interdites dans le volume 1, et doivent être de type IP X4 dans le volume 2).

En aucun cas, l'appareil ne sera raccordé à la terre.

Pour faciliter l'évolution de la gestion du chauffage, l'alimentation des appareils d'une même pièce doit être issue directement du tableau de répartition.

De même, tous les fils pilotes doivent aboutir au tableau et être repérés pour en connaître l'affectation précise.

2.16 - FIBRE OPTIQUE

L'entreprise devra fournir et poser un précâblage en fibre optique entre le coffret Telecom à 1m du bâtiment, et les GTL via la gaine technique TELECOM.

Les fourreaux seront à la charge du présent lot depuis la Gaine Technique TELECOM.

L'entreprise devra également la fourniture et la pose de fibre optique multi mode, 12 brins.

L'entreprise devra prêter une attention particulière aux respects des règles de poses de la fibre optique et notamment aux différentes contraintes mécaniques.

La distribution de la fibre optique se fera sur chemins de câbles en combles et faux plafonds et fourreaux ICT encastrés dans les cloisons et sous fourreaux en extérieur.

L'entreprise devra à la fin de la pose de la fibre optique réaliser un test de réflectométrie pour s'assurer de la perfection du câble.

2.17 - DETECTEUR DE FUMÉES

➤ Pour chacun des 17 logements et les locaux Atelier, stockage, chambre commune

L'entreprise devra la fourniture et la pose pour chaque logement d'un Détecteur Autonome Avertisseur de Fumée.

Ces détecteurs seront du type EI605TYC Optique de marque EI Electronics ou équivalent, ils seront garantis 5 ans minimum.

Les détecteurs seront caractérisés par :

- Chambre d'analyse de haute qualité et haute sensibilité aux fumées opaques,
- Buzzer aigu,
- Indicateur lumineux,
- Bouton test,
- Alimentation par pile au lithium d'une durée de vie de 10 ans (pile comprise),
- Signal bip lorsque la pile doit être changé.

Les détecteurs seront spécialement conçus pour la protection de l'habitat.

Les détecteurs seront certifiés conformes à la norme NF EN 14604 en qualité de DAAF.

L'entreprise devra la mise en œuvre des détecteurs, ainsi que la formation du maître d'ouvrage sur l'utilisation et la maintenance des équipements.

2.18 - ALARME INCENDIE TYPE 4

La salle commune est un local Recevant du Public (ERP), le système d'alarme sera de type 4.

L'entreprise devra la fourniture et pose d'un coffret d'alarme type 4 à pile.

Le tableau d'alarme sera caractérisé par :

- Tableau d'alarme type 4 à pile,
- Conformes à la norme NF S 61-936,
- Classe II, IP32, IK07,
- Equipement :
 - Un avertisseur sonore émettant le son normalisé d'évacuation générale NF S 32-001 (90 dB à 2 m),
 - Un déclencheur manuel à membrane réarmable (DM) intégré pouvant recevoir en option un volet de protection transparent.
- Signalisation :
 - Pile basse par un voyant jaune clignotant – (signale une dizaine de jours avant fin de vie de la pile).
- Alimentation :
 - Soit par pile alcaline 9V de type 6LR61 suivant l'IEC et 1604 A selon l'ANSI (non fournie) - L'usage de la pile alcaline 9 V - 600 mA ENERGIZER Ultra+ (522) est recommandé – autonomie estimée : 2 ans + 5 min. d'alarme.
 - Soit par pile lithium 9 V de type 1604 LC selon l'ANSI (non fournie) – L'usage de la pile lithium 9 V – 1200 mA ULTRALIFE (réf. 0 432 94) est recommandé – autonomie estimée : 5 ans + 5 min. d'alarme.
- Consommation :
 - En veille : 8 μ A (70 mA par an),
 - En alarme : 35 mA.



Essais et contrôle de l'installation

Avant toute réception de l'installation, il sera procédé, en présence du Maître d'Ouvrage, de l'architecte et du BET, aux essais et contrôles de bon fonctionnement de la centrale incendie suivant descriptions et procédures détaillées au C.C.T.G. "INSTALLATIONS DE DETECTION INCENDIE. TRAVAUX DE BATIMENT", ses annexes (brochure N° 5655 des Journaux Officiels) et conformément aux spécifications du §13 de la norme NF S 61 932.

La fourniture des matériels, appareils de vérification et de sécurité, textes de référence et personnel nécessaire pour exécuter les essais de l'installation restent à la charge du titulaire du marché.

Documents à fournir

En fin de travaux, l'installateur devra fournir l'ensemble des documents du système de sécurité incendie, comprenant :

- Documentation complète de la centrale,
- Notice d'installation de la centrale,
- Notice d'utilisation de la centrale,
- Schéma d'implantation et de câblage de la centrale.

Formation

- Mise en service de la centrale,
- Formation des utilisateurs.

2.19 - CERTIFICAT DE CONSUEL

L'entreprise devra fournir les attestations de consuel pour l'ensemble des logements.

L'entreprise aura également à sa charge la mission du bureau de contrôle pour l'obtention de l'attestation des communs et de la salle commune.

Toutes les remarques formulées par le bureau de contrôle devront être reprises par l'entreprise sans frais supplémentaires.

3. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EXIGEES

3.1 PSE N°1 : BORNE RECHARGE VEHICULES ELECTRIQUES

L'entreprise devra chiffrer en plus-value la fourniture et la pose d'une borne de recharge pour véhicules électriques.

L'ensemble de l'installation devra être conforme aux prescriptions du guide UTEC 15-722.

3.1.1 - PARKING :

➤ **Borne :**

Au niveau des place de parking handicapés (côté Nord) extérieures, l'entreprise devra la fourniture et pose d'une borne de recharge électrique de type EVLINK (référence EVF2S22P44R) de marque SCHNEIDER ELECTRIC ou équivalent, destinées aux véhicules électriques et hybrides, ayant les caractéristiques suivantes :



- Borne parking sur pied 2 prises type 2s (obturateur à éclipse selon CEI 62196) en 22 KW / 32 A 400V triphasé (situées sur la droite et la gauche du boîtier),
- **Contrôle d'accès par badge RFID (standards ISO 14443 et 15693) :**
 - **La borne sera équipée d'un lecteur de badge de technologie MIFARE et conforme aux standards ISO15693 et 14443,**
 - **Possibilité d'un accès ouvert pour tous les badges RFID permettant le suivi de consommation pour chaque utilisateur sans restriction d'accès à la charge,**
 - **Possibilité d'un accès restreint à une liste de badges RFID configurables sur site,**
 - **Possibilité d'un accès par badge RFID suite à interrogation et validation auprès du module de supervision,**
- La Puissance électrique des 2 prises sont paramétrable de 3,7kw à 22KW, et limitée à 11KW par prise lorsque deux véhicules sont connectés,
- Interface utilisateur : Boutons de poussoir et voyants,
- IP 54 /44 Prise branchée,
- IK 10 – IK 08,
- Mode de recharge : Mode 3,
- Dimension : H = 1146 mm, L = 413 mm, P = 220 mm,
- Poids : 45Kg,
- Températures de fonctionnement - 30 °C à + 50°C,
- Entrée de délestage – HC HP,

La borne sera équipée de :

- De 2 boutons poussoirs pour lancer la charge et stopper la recharge en cours (logo prise type 2s, logo prise domestique, Stop),
- De voyants d'indication à usage des conducteurs pour les états disponible, en Charge ou Défaut,
- Une carte électronique assurant le dialogue entre le véhicule et la borne suivant le mode 3 défini par la IEC/EN 61851,
- L'alimentation des auxiliaires sera indépendante de l'alimentation des prises, afin de rendre électriquement indépendantes les fonctions commandes et puissances,

- Pour les prises de type 2s, un sous ensemble bloc prise verrouillable qui comportera 1 voyant de couleur verte : Prise verrouillée & Recharge en cours,
- Pendant la charge, les prises de type 2s seront verrouillées,
- **Pour les prises de type 2s, chaque bloc prise pourra être déverrouillé et verrouillé par l'emploi d'un badge RFID utilisateur,**

La borne pourra recevoir jusqu'à deux boucles de détection véhicule et pourra être utilisable pour deux places de parking.

Les logiciels des cartes électronique pourront être mis à jour afin d'assurer l'interopérabilité avec les nouveaux véhicules Mode 3 du marché.

Quantité et emplacement : 1 unité au niveau des places de parking handicapés (côté Nord).

➤ Clés électroniques :

Les clés électroniques seront de technologie MIFARE et conformes à la norme ISO 15693 ou 14443, de forme porte-clés, sans piles, elles seront inusables, incassables et étanches.

Ces clés seront de type CLEVIG.

L'entreprise fournira un forfait de 10 clés paramétrables.

➤ Divers :

L'entreprise devra également :

- L'alimentation de la borne depuis le Tableau des services généraux (prises et auxiliaires), compris protections électriques dans le tableau.
- La programmation et la mise en service de l'installation,
- Formation auprès des résidents.

3.1.2 - LABEL ZE READY :

La borne de charge devra être labellisée et identifiée ZE READY.

L'installation devra être labellisée ZE READY :

- Un audit du site d'installation devra être réalisé par un installateur certifié ZE READY,
- Suite à la mise en service de l'installation, les critères ZE READY devront être validés par des essais sur site,
- Un certificat de conformité ZE READY signé devra être fourni.