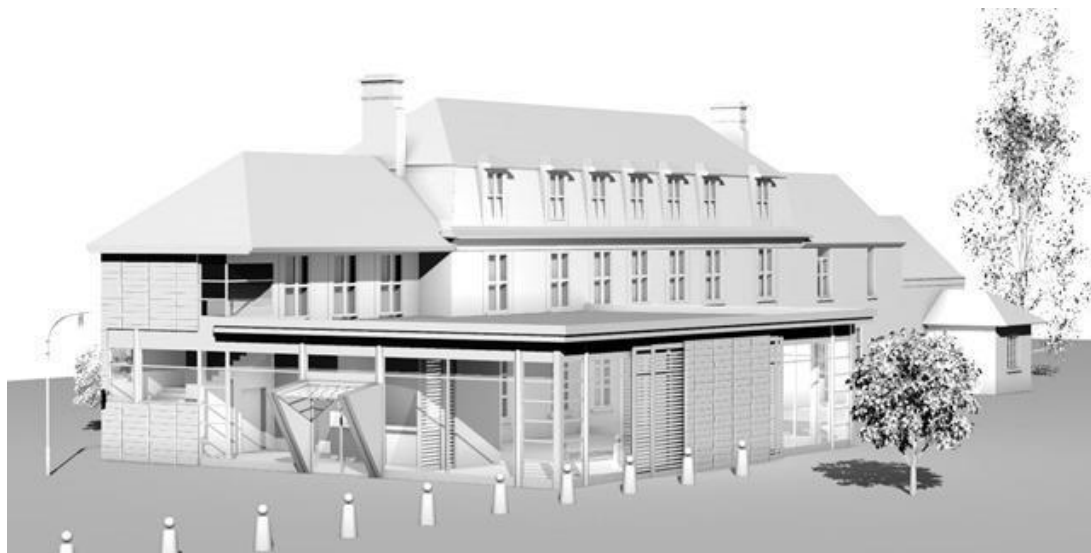


Restauration du Château d'ANDEVILLE

2 rue Georges Petit

60570 ANDEVILLE



Cahier des Clauses Techniques Particulières

Maître d'Ouvrage

Communauté de Commune des Sablons

2, rue de Méru
60 175 VILLENEUVE LES SABLONS

Tél. : 03.44.22.01.60
Fax : 03.44.22.21.88

Architecte

Les Ateliers Pascal CATRY Architectes

9, rue Jeanne d'Arc
95 320 Saint Leu La Forêt

Tél. : 01.39.64.23.00
Fax : 01.39.64.23.01
LAPC@wanadoo.fr

Bureau d'études Techniques

E.C.S INGÉNIERIE®

67, Boulevard Winston Churchill
72 058 LE MANS Cedex 2

Tél. : 02.43.16.01.50
Fax : 02.43.16.01.51

DCE Mai 2015

Affaire : 13-045-F

Sommaire

1.	LOT : DEMOLITION – VRD – GO – ESPACES VERTS.....	6
1.1.	TRAVAUX DE DÉMOLITION.....	6
1.2.	TRAVAUX DE GROS ŒUVRE.....	6
1.2.1.	Fondations / infrastructure.....	6
1.2.2.	Superstructure verticale	7
1.2.3.	Murs et cloisons en maçonnerie.....	8
1.2.4.	Superstructure horizontale	8
1.2.5.	Dalle terre-plein non isolée.....	9
1.2.6.	Escaliers béton.....	10
1.2.7.	Ouvrages divers	10
2.	LOT : CHARPENTE BOIS	12
2.1.	CHARPENTE FERMETTE INDUSTRIELLE.....	12
2.2.	DÉBORD DE COUVERTURE	12
2.3.	BOUCHEMENT DE TREMIE.....	12
2.4.	REPRISE - SABLAGE ET TRAITEMENT DES POUTRES	13
3.	LOT : COUVERTURE.....	14
3.1.	RÉVISION COUVERTURE TUILE	14
3.2.	RÉVISION COUVERTURE ARDOISE	14
3.3.	COUVERTURE TUILE NEUVE	14
3.3.1.	Partie courante.....	14
3.3.2.	Ventilation et décompression	14
3.3.3.	Faîtage.....	15
3.3.4.	Egout.....	15
3.3.5.	Rives	15
3.4.	ZINGUERIE	15
3.4.1.	Gouttières.....	15
3.4.2.	Descentes EP extérieure en ZINC	15
3.4.3.	Descentes EP intérieure	16
3.4.4.	Égout de toiture.....	16
4.	LOT : ETANCHEITE BARDAGE-ITE.....	17
4.1.	ETANCHEITE	17
4.1.1.	Étanchéité terrasse inaccessible gravillon sur béton avec isolant.....	17
4.1.2.	Relevés d'étanchéité.....	17
4.2.	BARDAGE	18
4.2.1.	Bardage sans isolation	18
4.2.2.	Bardage isolation par l'extérieur.....	18
4.2.3.	Habillage des tableaux, appuis de fenêtres et entourage de portes.....	19
4.2.4.	Couvertines	19
4.3.	ITE	19
5.	LOT : MENUISERIES EXTÉRIEURES – OCCULTATIONS - SERRURERIE.....	20
5.1.	TRAVAUX DE MENUISERIE EXTÉRIEURE.....	20
5.1.1.	Dépose des menuiseries existantes.....	20
5.1.2.	Dépose des volets existants non conservés	20
5.1.3.	Menuiseries bois :	20
5.1.4.	Menuiseries aluminium :	21
5.2.	OCCULTATIONS.....	22
5.2.1.	Rénovation des volets conservés.....	22
5.2.2.	Volets persiennes.....	22

5.2.3.	Volets coulissants brise soleil.....	23
5.2.4.	Volets coulissants interieurs a galandage	23
5.3.	SERRURERIE	23
5.3.1.	Marquise d'entrée	23
5.3.2.	Grilles de ventilation chaufferie	24
5.3.3.	Poteau acier	24
6.	LOT : PLATRERIE.....	25
6.1.	CLOISON PLACOSTIL 98/48.....	25
6.2.1.	Doublage collé	25
6.2.2.	Doublage type placostyl	25
6.4.	CLOISON POUR VOLETS A GALANDAGE	26
6.5.	ISOLATION DES PLAFONDS ET COMBLES	27
6.6.	PAREMENT BA13.....	27
6.7.	DOUBLAGE ISOLANT DES RAMPANTS	27
6.8.	PLAFOND BA13.....	27
6.9.	PLAFOND CF 1H	28
6.10.	FAUX PLAFONDS EN DALLE MINERALE 600X600.....	28
6.11.	RETOMBEES ET JOUEES DE FAUX PLAFONDS	29
6.12.	GAINES TECHNIQUES VERTICALES ET SOFFITES	29
6.13.	GAINES TECHNIQUES COUPE FEU 1H	30
7.	LOT : MENUISERIE INTERIEURE.....	31
7.1.	BLOCS PORTES BOIS DE DISTRIBUTION	31
7.2.	BLOCS PORTE C.F. 1/2 H.....	31
7.3.	BLOC PORTE ISOLANT THERMIQUE	32
7.4.	PORTE A GALANDAGE.....	32
7.5.	CHASSIS VITRE	32
7.6.	PLINTHES A PEINDRE	33
7.7.	TRAPPES DE VISITE DES GAINES TECHNIQUES	33
7.8.	PLACARDS COULISSANTS	33
7.9.	AMÉNAGEMENT DE PLACARD.....	34
7.10.	RESTAURATION DES ALLEGES BOIS	34
7.11.	TABLETTES BOIS	34
7.12.	EMMARCHEMENT BOIS.....	34
7.13.	ESCALIER BOIS	35
7.14.	RAMPE AMOVIBLE	35
7.15.	MIROIRS.....	36
7.16.	SIGNALÉTIQUE	36
8.	LOT : PEINTURE – SOLS SOUPLES	37
8.1.	PEINTURE SUR CLOISONS SECHES, DOUBLAGES ET GAINES TECHNIQUES.....	37
8.2.	PEINTURE SUR MURS EXISTANTS.....	37
8.3.	PEINTURE SUR PLAFOND PLATRE	37
8.4.	PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS INTERIEURES.....	38
8.5.	PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS EXTERIEURES.....	38
8.6.	PEINTURE SUR MÉTAUX	38
8.7.	PEINTURE SUR CANALISATIONS PVC.....	39
8.8.	PEINTURE DE SOL	39
8.9.	PEINTURE STUCCO	40
8.10.	ENDUIT DE RAGRÉAGE	40
8.11.	REVÊTEMENT DE SOL SOUPLE	40

8.12.	REVETEMENT SOL SOUPLE DES ESCALIERS	41
8.13.	BANDE PODOTACTILE	41
8.14.	BARRE DE SEUIL	41
8.15.	TAPIS BROSSE ACCESSIBILITE PMR	41
8.16.	PROTECTION – SECURITE	42
8.17.	NETTOYAGE AVANT RÉCEPTION ET DÉFINITIF	42
9.	LOT : CARRELAGE - FAÏENCE	43
9.1.	PRÉPARATION DES SUPPORTS	43
9.2.	CARRELAGE RDC	43
9.3.	CARRELAGE ANTIDERAPANT	43
9.4.	PLINTHES DROITES	43
9.5.	FAÏENCE DES SANITAIRES	43
9.6.	JOINT D'ETANCHEITE	44
9.7.	JOINT DE FRACTIONNEMENT	44
9.8.	JOINT DE STRUCTURE	44
10.	LOT : ELECTRICITE COURANT FORT ET FAIBLE	45
10.1.	FOURREAUX SOUS DALLAGES	45
10.2.	CIRCUIT DE TERRE	45
10.2.1.	Distribution de la terre	45
10.2.2.	Prise de terre générale	45
10.2.3.	Liaisons équipotentiellles principale	46
10.2.4.	Liaisons équipotentiellles supplémentaires	46
10.2.5.	La terre électronique ou informatique	46
10.3.	SPECIFICITES TECHNIQUES PARTICULIERES	47
10.4.	TABEAU GENERAL BASSE TENSION	48
10.5.	LIAISONS PRINCIPALES ET SECONDAIRES	49
10.5.1.	TGBT	49
10.5.2.	Chaufferie	49
10.6.	VENTILATION SIMPLE FLUX	49
10.7.	BALLON D'EAU CHAUDE	49
10.8.	EQUIPEMENTS INTERIEURS	50
10.8.1.	Petit Appareillage	50
10.9.	ALARME INCENDIE	51
10.9.1.	Présentation du projet	51
10.9.2.	Tableau d'alarme	51
11.	LOT : CHAUFFAGE – VENTILATION - PLOMBERIE	52
11.1.	PRODUCTION DE CHALEUR :	52
11.1.1.	Chaudière :	52
11.1.2.	Régulation :	52
11.1.3.	Remplissage, vidange en chaufferie :	52
11.1.4.	Soupape de sécurité :	53
11.1.5.	Vase d'expansion :	53
11.1.6.	Compteurs d'énergie :	53
11.1.7.	Alimentation en gaz de la chaudière :	53
11.1.8.	Ventilation en chaufferie :	54
11.2.	ÉMISSION DE CHALEUR :	54
11.2.1.	Radiateurs :	54
11.3.	TRAVAUX DE V.M.C. :	54
11.3.1.	Bouches d'extraction :	54
11.3.2.	Gaine :	55

11.3.3.	Extracteurs :	55
11.3.4.	Rejet :	55
11.3.5.	Entrées d'air auto réglables :	56
11.3.6.	Contrôle des débits :	56
11.4.	CHAUFFAGE ET TRAITEMENT D'AIR DE LA SALLE DU CONSEIL :	56
11.4.1.	C.T.A. :	56
11.4.2.	Prise d'air neuf et de rejet :	57
11.4.3.	Pièges à son :	58
11.4.4.	Gaines de soufflage et de reprise :	58
11.4.5.	Bouches et diffuseurs :	58
11.5.	Réseaux d'alimentation de la batterie chaude :	59
11.6.	Calorifuge :	59
11.7.	TRAVAUX DE PLOMBERIE	60
11.7.1.	APPAREILS SANITAIRES :	60
11.7.2.	DISTRIBUTION EAU CHAUDE ET EAU FROIDE :	64
11.7.3.	RESEaux D'EVACUATIONS :	65

1. LOT : DEMOLITION – VRD – GO – ESPACES VERTS

1.1. TRAVAUX DE DÉMOLITION

La prestation comprendra :

- Dépose et évacuation des équipements électriques
- Dépose et évacuation des équipements de chauffage
- Dépose et évacuation des équipements de plomberie sanitaire
- Démolition complète des couvertures repérées sur plan
- Démolition complète des charpentes bois ou métalliques repérées sur plan
- Démolition complète de l'ensemble des ouvrages présents en superstructures, à savoir :
- Démolition et évacuation des cloisonnements intérieurs
- Démolition des cheminées intérieures non conservées et repérées sur plans
- Démolition et évacuation des ouvrages de plâtrerie divers (plafonds, isolation périphériques, etc...) non conservés
- Dépose et évacuation de l'ensemble des menuiseries intérieures (portes, plinthes, ouvrages menuisés divers, etc....) non conservés
- Dépose et évacuation de l'ensemble des sols de toutes natures non conservés carrelage compris chape ciment, sols souples ou parquets non conservés.
- Démolition et évacuation des dallages béton sur la partie non conservée et également sur la partie existante conservée du RDC selon plan de repérage
- Démolition et évacuation des murs de superstructure non conservés
- Démolition et évacuation des gravats à la décharge d'un plafond plâtre Salle de réunion RDC/R+1, compris sujétions de reprises des parties conservées.

Le titulaire doit la démolition complète des infrastructures des bâtiments et des ouvrages situés dans le périmètre du chantier jusqu'à une profondeur de -2.00 mètres, par rapport au niveau du terrain naturel (dallage bas de l'entrée du bâtiment)

Dans le cas où ces bâtiments/ouvrages sont fondés sur des vestiges d'anciens bâtiments, ces derniers sont à déposer et font partie intégrante de l'offre.

Attention : Une partie conservée de l'entité démolie comporte de la toiture et des murs (dalle intérieure déposée). L'entreprise prévoira donc dans son prix la consolidation éventuelle provisoire par butonage de l'ensemble.

Localisation : Bâtiment existant

1.2. TRAVAUX DE GROS ŒUVRE

1.2.1. Fondations / infrastructure

1.2.1.1. Semelles filantes

L'exécution de semelles en béton armé dosées à 350 kg/m³.

Façon de redents entre niveaux différents (prévoir 2 redents pour reprise altimétrique type 1m50 de longueur sur 50 cm de hauteur) à valider par l'architecte.

Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur sous les semelles filantes.

Localisation : Semelles filantes suivant plans de fondation de l'agrandissement

1.2.1.2. Semelles isolées

L'exécution de semelles en béton armé, dimensions suivant calculs, compris armatures et aciers de liaison en attente.

Béton de propreté de 5 cm d'épaisseur sous les semelles isolées.

Localisation : Semelles isolées suivant plans de fondation de l'agrandissement

1.2.2. Superstructure verticale

1.2.2.1. Voiles BA périmétriques & intérieurs

- L'entrepreneur prendra en compte les compléments d'acier à prévoir dans les linteaux, chaînages et abouts de voile.
- Tous ces ouvrages seront coulés entre banches, ou dans des coffrages métalliques ou revêtus de contre-plaqué, compris mannequins à prévoir dans les banches pour réservation des menuiseries du mur existant conservé.
- Tous ces ouvrages devront comporter à leur partie inférieure, les armatures en attente nécessaires à leur liaisonnement avec l'ossature horizontale.

Nota : Le portique d'entrée de la Mairie comprendra au coulage l'intégration des descentes EP

Localisation : Voiles droits des murs périphériques et refends intérieurs de l'extension
Voiles de la cabine ascenseur
Acrotères de l'extension

1.2.2.2. Poteaux

Réalisation de poteaux en béton armé dosé à 350 kgs/m³, coulés dans des coffrages soignés pour les surfaces restant apparentes et ordinaires pour les surfaces enduites. Ratio d'acier à valider par l'étude béton à la charge du présent lot.
Coffrage perdu pour les poteaux circulaires.

Localisation : Suivant plans et coupes de structure pour poteaux de tous les niveaux de l'extension

1.2.2.3. Poutres

Réalisation de poutres et linteaux en béton armé dosé à 350 kgs/m³, coulés dans des coffrages soignés pour les surfaces restant apparentes et ordinaires pour les surfaces enduites. Ratio d'acier à valider par l'étude béton à la charge du présent lot.

Localisation : Poutres de tous niveaux de l'extension suivant plans et coupes de structure.

1.2.2.4. Portique structurel

Réalisation selon plan de détail Béton Armé d'un portique structurel situé à la jonction entre le bâtiment existant et le bâtiment neuf et destiné à reprendre la charge de l'étage et des cheminées extérieures conservées. Ratio d'acier selon étude béton à valider par le bureau de contrôle.

Localisation : Derrière le Bureau accueil

1.2.3. Murs et cloisons en maçonnerie

L'entreprise titulaire du présent lot devra la mise en œuvre de murs en élévation en bloc de béton creux épaisseur 20 cm.

Compris chaînages horizontaux en bloc U, linteaux et raidisseurs verticaux coulés dans bloc spécifique.

Façon de joints refoulés au fer sur les faces intérieures du local.

Localisation : Suivant plans et coupes de structure
Joues d'auvent à l'entrée de la Mairie

1.2.4. Superstructure horizontale

1.2.4.1. Dalle portée

L'entrepreneur devra l'exécution de dalle portée constituée de :

Fond de forme :

- La mise à niveau du fond de forme avec apport de concassé de 0/315 sur une épaisseur de 20 cm, compactage soigné,
- La fourniture et la mise en œuvre d'une couche de sable à gros grains 1.6/6.3 de 5 cm d'épaisseur soigneusement réglée et cylindrée.
- La mise en place d'un polyane de 200 microns avec remontée sur les rives de 10 cm minimum.

Isolant :

- En sous dallage des locaux, l'entrepreneur devra la mise en place d'une isolation thermique type XPS POLYFOAM D350 SE de ép. 125 mm R 4.00 ° K/W minimum selon calcul RT joint au dossier, sur toute la surface des locaux avec remontée verticale de 250 mm dans épaisseur du dallage sur le pourtour des locaux isolés.
- La mise en place d'un second polyane de 200 microns, sur la partie supérieure de l'isolant, avec remontée sur les rives de 10 cm minimum.
- L'indice de compressibilité des panneaux isolants sous dallage devra être de classe I 4.

Dallage :

- L'exécution d'un dallage épaisseur 15 cm en béton armé dosé à 350kg/m3 suivant plans d'exécution, armatures de type Treillis soudé disposé dans le Tiers supérieur du dallage.

- Façon de joints avec incorporation de profils PVC et de joints sciés réalisés en partie supérieure selon calepinage soigné à fournir dans le plan d'exécution à minima tous les 20 à 25 m².

Localisation : Dalle de l'extension

1.2.5. Dalle terre-plein non isolée

L'entrepreneur devra l'exécution des dallages en béton armé, comprenant:

- la mise à niveau du fond de forme avec apport de concassé de 0/315 sur une épaisseur de 20 cm, compactage soigné,
- la fourniture et la mise en œuvre d'une couche de sable à gros grains 1.6/6.3 de 5 cm d'épaisseur soigneusement réglée et cylindrée.
- la mise en place d'un polyane de 200 microns avec remontée sur les rives de 10 cm minimum.
- Les découpages pour passage de canalisations et ouvrages BA devront être réalisés de manière étanche.
- l'exécution d'un dallage épaisseur 15 cm en béton armé dosé à 300 kg/m³ suivant plans d'exécution, armatures de type Treillis soudé disposé dans le Tiers supérieur du dallage.
- Façon de joints avec incorporation de profils PVC et de joints sciés réalisés en partie supérieure selon calepinage soigné à fournir dans le plan d'exécution à minima tous les 20 à 25 m².

Finition prêt à recevoir un revêtement de sol ou une peinture.

Localisation : Bâtiment existant RDC 30% de la surface

1.2.3.1. Planchers d'étages en dalle pleine

Ces planchers seront réalisés en béton armé d'épaisseur variable en fonction des portées et des charges. Coffrage pour parement courant au-dessus des locaux recevant en plafond un revêtement projeté ou ayant un faux-plafond. Coffrage pour parement soigné partout ailleurs. Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour permettre l'accrochage de faux-plafonds et équipements techniques si besoin est. Façon de pente et seuil de rétention aux issues pour les parkings, balcons... Armatures en acier mi-dur, bétonnage en béton "B3". Surfaçage à l'hélicoptère pour recevoir directement un revêtement de sol collé.

Localisation : En planchers haut du RDC de l'extension suivant plan de structure.

1.2.3.2. Dallage béton balayé

L'entrepreneur devra l'exécution de dallage en béton fibré comprenant :

- Mise en œuvre d'un feutre géotextile anti contaminant
- la mise à niveau du fond de forme avec apport de concassé de 0/315 sur une épaisseur de 20 cm, compactage soigné.
- la fourniture et la mise en œuvre d'une couche de sable de 5 cm d'épaisseur soigneusement réglée.

- l'exécution d'un dallage fibré épaisseur 12 cm suivant plans d'exécution, compris toutes sujétions liées aux différences d'altimétrie, palier repos en accessibilité PMR
- Finition balayée.
- Compris traitement des joues, de rampes PMR et cheminement, visibles selon les différences d'altimétrie du terrain naturel. Les joues seront traitées avec un enduit ciment grillagé recevant une peinture pliolite de finition à la charge du présent lot.

Localisation : Cheminement extérieur devant les façades sur bâtiment existant et bâtiment neuf

Cheminement extérieur en périphérie de l'extension côté ouest et sud

1.2.6. Escaliers béton

L'entreprise devra la fourniture et la mise en œuvre des escaliers béton y compris volées d'escalier, limons, marches, contremarches et paliers suivant indications des plans du présent projet.

Escaliers suivant plans architecte, coulés en place ou préfabriqué.

Dimensions des marches, contre-marches (hauteur maxi 17 cm), largeur d'escaliers, paliers, façon de nez de marches conformes aux normes et réglementations en vigueur (sécurité incendie, accessibilité aux handicapés, acoustique...).

Finition soignée pouvant recevoir directement une peinture ou un revêtement de sol PVC.

Localisation : Escalier intérieur extension du RDC au R+1

Escalier intérieur existant du RDC au R+1

Emmarchement extérieur accès circulation tisanerie sur bâtiment existant

1.2.7. Ouvrages divers

1.2.3.3. Création d'ouverture

L'entreprise devra prévoir dans son offre les démolitions nécessitées pour les créations d'ouverture et l'évacuation à la décharge des produits de démolition. L'entreprise se réfèrera aux prescriptions relatives aux démolitions décrites précédemment.

L'entrepreneur devra donc prévoir les sujétions suivantes, à savoir :

Après étaielements et démolitions nécessaires, l'entreprise devra réaliser un cadre en béton armé, avec armatures suivant étude béton, les travaux comprendront donc:

Sciage à la scieuse murale au disque diamant et/ou au marteau piqueur, avec évacuation aux décharges publiques des gravois.

Reprise des tableaux et voussures avec piédroits inférieure si nécessaire.

Exécution de linteaux maçonnés en béton armé.

Réalisation de seuil et d'appuis en béton

L'entreprise prévoira également les raccords d'enduits sur parement après colmatage et blocage (lissage fin), ainsi que les reprises des seuils et des plinthes.

Localisation : Mur Circulation donnant sur la salle de conseil RDC

Circulation RDC au droit de la création d'un emmarchement

1.2.3.4. Pavé de verre en parois verticales

Dans la paroi verticale seront insérés des panneaux en pavés de verre blanc ou teinté. Ils seront en briques pleines de verre recuit, moulés d'une seule pièce de forme carrée 0,19 X 0,19 m, d'une épaisseur de 0,10 m et comportant une gorge sur les 4 faces, de type "LA ROCHERE" ou similaire à double paroi, modèle Transparente. Leur mise en oeuvre se fera selon le système HU OTOFIX avec profils U, bas et verticaux, H verticaux et horizontaux, en PVC, fers crantés de 4,5 mm de diamètre et coulage de mortier.

Localisation : Sanitaires RDC et R+1

2. LOT : CHARPENTE BOIS

2.1. CHARPENTE FERMETTE INDUSTRIELLE

La charpente sera du type « charpente industrialisée » composée de fermes préfabriquées en usine et de tous les éléments complémentaires nécessaires à la constitution de l'ouvrage.

Les fermes comprenant arbalétriers, entrails, poinçons, fiches, potelets etc. seront assemblées par connecteurs métalliques galvanisés et prendront appui sur les murs extérieurs ou de refends.

Leurs entraxes ne seront pas supérieurs à 0,90m, une ferme sera placée en rive de chaque pignon.

L'entrepreneur prévoira les éléments nécessaires à la réalisation complète de la charpente :

- Les appuis de fermettes
- Les contreventements
- Les renforts et les fonds de noues
- Toutes les pièces et façons nécessaires.

Un tasseau trapézoïdal support de sablière sera fourni à l'entrepreneur du lot Gros œuvre qui l'incorporera au chaînage lors du coulage de celui-ci. Une sablière filante sera mise en place sur ce tasseau ou sur la tête de mur suivant le cas.

Nota : L'entreprise aura bien noté le porte à faux de sa charpente au dessus de la terrasse plate

Localisation : Charpente fermette de la partie extension neuve

2.2. DÉBORD DE COUVERTURE

L'entrepreneur du présent lot inclura dans son offre toutes les sujétions de charpente liées à la mise en place des rives de couverture et des caches moineaux selon plan et selon détail. Débords de 20cm.

Cache-moineau en PVC.

Localisation : Extension inclus sous face

2.3. BOUCHEMENT DE TREMIE

L'entreprise titulaire du présent lot devra le bouchement d'une trémie d'escalier dans un plancher bois comprenant ::

- Mise en place d'étaie si nécessaire
- Fourniture et mise en place de solives en sapin assemblées par étriers métalliques
- Espacement des solives et dimensions à l'identique des parties attenantes.
- Fourniture et pose de lambourdes sur le dessus, des solives et dimensions à l'identique des parties attenantes.
- Fermeture par panneau de CTBX d'une épaisseur identique aux lames de parquet attenantes conservées en parfait raccordement et nivellement

Localisation : Escalier bâtiment existant accès grenier

2.4. REPRISE - SABLAGE ET TRAITEMENT DES POUTRES

Les bois attaqués seront bucher et les pièces n'offrant plus de résistance seront remplacer.

Une reprise et vérification des poutres laissées apparentes avec remplacement si nécessaires des pièces endommagées

Les pièces de charpente rajoutées devront avoir les mêmes sections que celles en place conservées.

Reprise des abouts de poutres, après investigation suite à la dépose du plafond plâtre, renforcement ou changement d'élément de charpente après calcul si nécessaire.

Un décapage des poutres et solives par sablage ou micro sablage selon l'état des bois sera prévu

L'entreprise prévoira également dans son offre un traitement curatif et fongicide sur l'ensemble des poutres apparentes par double pulvérisation

Localisation : Bureau adjoints R+1

3. LOT : COUVERTURE

3.1. RÉVISION COUVERTURE TUILE

Révision de la couverture tuile, compris dépose en réemploi de tuiles plates <15m2 si besoin selon l'état existant, compris tous accessoires, faitages, etc...

Repose de la couverture tuiles plates avec réassort et complément si nécessaire sur liteaux neuf avec mise en œuvre de sous toitures

Fixation par clouage

Localisation : Sur l'ensemble des couvertures tuiles existantes conservées

3.2. RÉVISION COUVERTURE ARDOISE

Révision de la couverture tuile, compris dépose en réemploi de tuiles plates <15m2 si besoin selon l'état existant, compris tous accessoires, faitages, etc...

Repose de la couverture tuiles plates avec réassort et complément si nécessaire sur liteaux neuf avec mise en œuvre de sous toitures

Fixation par clouage

Localisation : Sur l'ensemble des couvertures ardoise existantes conservées

3.3. COUVERTURE TUILE NEUVE

3.3.1. Partie courante

Fourniture et mise en œuvre d'une couverture comprenant :

- un écran souple de sous toiture, garantissant l'étanchéité à l'eau de la couverture, hautement perméable à la vapeur d'eau (HPV), insensible à la chaleur et bénéficiant d'un Classement R2 minimum, titulaire d'un Avis Technique et d'une certification CSTB.
- Contre liteaux en sapin 1er choix suivant NFB 53502 traités par trempage section suivant portée
- Tuiles de terre cuite format 17X27cm type TERREAL POMMARD couleur panaché posées à joints croisés suivant les règles DTU n° 40-23.

Localisation : Sur l'ensemble du projet d'extension

3.3.2. Ventilation et décompression

La ventilation de la couverture sera assurée par des chatières disposées en quinconce, leur section d'ouverture cumulée étant au moins égale au 1/500 ème de la surface projetée de la couverture sur un plan horizontal.

Localisation : Sur l'ensemble du projet d'extension

3.3.3. Faîtage

Le faîtage sera exécuté avec des faîtières terre cuite ½ rondes brun flammé et posées au mortier spécial compris embarrures. Façon de crêtes de coq au mortier spécial.

Localisation : Sur l'ensemble du projet d'extension

3.3.4. Egout

Chanlatte sous tuiles de bas de pente, assurant la ventilation de la sous face des tuiles et de l'écran suivant DTU 40.23.

La chanlatte présentera en partie une surépaisseur au moins égale à celle de la tuile. Egouts pour recevoir des gouttières nantaises.

Localisation : Sur l'ensemble du projet

3.3.5. Rives

Rives d'égout compris doublis, chanlattes, coupes, fixations, suivant article 4.2 du D.T.U. 40.11

Le débord d'égout sera de 50 mm

Sous le doublis, le support présentera en partie une surépaisseur au moins égale à celle de la tuile

Egouts pour recevoir des gouttières nantaises.

Localisation : Sur l'ensemble du projet

3.4. ZINGUERIE

3.4.1. Gouttières

Fourniture et pose de gouttières nantaises en ZINC.

Compris toute sujétions de naissance, crapaudines, moignons...

Localisation : Sur l'ensemble du projet

3.4.2. Descentes EP extérieure en ZINC

Fourniture et pose de descentes EP en zinc fixées à la façade par des colliers zinc diamètre 80.

Dauphins en fonte, sur 1 m en intérieur d'ilôt et 2m sur rue, en pied protégés par une couche de peinture anticorrosion à la charge du présent lot pour toutes les descentes.

NOTA : Ces descentes seront à poser dans les regards du lot 01 "Terrassement - Gros Oeuvre". Coordination avec le titulaire de ce lot.

Localisation : Sur l'ensemble du projet

3.4.3. Descentes EP intérieure

Fourniture et pose de descentes EP en PVC fixées à la structure par des colliers PVC diamètre 80.

NOTA : Ces descentes seront à poser dans les regards du lot 01 "Terrassement - Gros Oeuvre". Coordination avec le titulaire de ce lot.

Localisation : De part et d'autre du SAS d'entrée de la salle du conseil

3.4.4. Égout de toiture

L'entrepreneur du présent lot devra la pose selon détail d'une planche de rive rainurée en PVC blanc compris toutes sujétions de pose de la gouttière ainsi que la pose selon détail d'un cache moineaux en PVC blanc. Ce cache moineau sera à poser avant l'enduit du maçon entre la planche de rives et le mur compris toutes sujétions le long de ce dernier pour la fixation.

Localisation : Pour l'habillage de tous les débords de toiture de l'extension

4. LOT : ETANCHEITE BARDAGE-ITE

4.1. ETANCHEITE

4.1.1. Etanchéité terrasse inaccessible gravillon sur béton avec isolant

Etanchéité bicouche élastomère posé en indépendance, pente $\leq 5\%$, avec Isolation Thermique mousse de polyuréthane classe compressibilité C ($R = 8.7\text{ °C/W m}^2$), protection lourde meuble par gravillons

Soit à partir du support :

- AQUADERE, enduit d'imprégnation à froid sans solvant ou techniquement équivalent.
- ELASTOVAP ou techniquement équivalent: Chape élastomère avec armature voile de verre 50 g/ m², soudée en plein.
- Panneaux de mousse de polyuréthane type EFIGREEN DUO 2x100 mm pose à joint décalés collés sur le pare-vapeur par bandes de COLTACK
- Etanchéité bicouche :
 - STYRBASE STICK : Chape élastomère avec armature polyester stabilisé 160 g/ m², déroulée à sec directement sur le support isolant, sans écran d'indépendance, joints longitudinaux autocollés.
 - ELASTOPHENE FLAM 25 AR : Chape élastomère avec armature voile de verre 50 g/ m², soudée en plein.
- protection lourde meuble est constituée par une couche de granulats courants, roulés ou concassés, de 4 cm d'épaisseur minimale, de granularité comprise entre 5 mm

Localisation : Terrasse au-dessus de la salle de conseil

4.1.2. Relevés d'étanchéité

Les relevés sont réalisés à froid, sans primaire, en résine polyuréthane monocomposante FLASHING.

Sur support béton, ils comprennent :

- Une armature de renfort en VOILE FLASHING, de développé 0,10 m collée dans l'angle à l'aide de la résine bitumineuse FLASHING (500 g/ m²).
- Une première couche de FLASHING appliquée à raison de 900 g/ m², avec un talon de 15 cm en horizontal et sur la hauteur du relevé.
- Une deuxième couche de FLASHING appliquée à raison de 700 g/ m², avec un talon de 15 cm en horizontal et sur la hauteur du relevé.
- L'utilisation de FLASHING ne requiert pas de dispositif écartant les eaux de ruissellement en tête de relevés.

Localisation : Terrasse au-dessus de la salle de conseil

4.2. BARDAGE

4.2.1. Bardage sans isolation

Fourniture et pose d'un bardage rapporté sur une ossature bois **sans isolant** à base de grandes plaques de fibres-ciment de type ETERNIT PICTURA épaisseur 8 mm ou techniquement équivalent.

Les parements seront recouverts de 2 couches acryliques avec un revêtement PU durci par UV. Contre parement lisse, revêtu d'une imprégnation acrylique. Chants bruts de fabrication ou délignés et équerrés sur demande.

Ces produits sont conformes à la classe 4 (catégorie A) de la norme NF EN 12 467

- épaisseur 8 mm, largeur 1250 mm, 2 longueurs : 2500 ou 3100 mm
- Les panneaux en fibres-ciment seront rivetés sur des profilés bois eux-mêmes fixés sur des équerres réglables ou fixes à distance du gros œuvre
- Les joints ouverts horizontaux et verticaux entre plaques seront de 8 mm.
- Équerres réglables EQUERLO 65/50 ou système Isolco 3000 P de chez Etanco.
- La mise en place d'une ventilation haute et basse afin d'obtenir une libre circulation de l'air entre le support (sans pare-pluie) et le produit de bardage, entrées et sorties libres de section minimum suivant l'Avis Technique du produit en vigueur
- La mise en place de la grille anti-rongeur en partie basse du bardage (entrées d'air).

Localisation : Sur les murs extérieurs cache brise-soleils de 12cm d'épaisseur

4.2.2. Bardage isolation par l'exterieur

Fourniture et pose d'un bardage rapporté sur une ossature métallique **avec isolant** à base de grandes plaques de fibres-ciment de type ETERNIT PICTURA épaisseur 8 mm. Les parements seront recouverts de 2 couches acryliques avec un revêtement PU durci par UV. Contre parement lisse, revêtu d'une imprégnation acrylique. Chants bruts de fabrication ou délignés et équerrés sur demande.

- épaisseur 8 mm, largeur 1250 mm, 2 longueurs : 2500 ou 3100 mm
- Les panneaux en fibres-ciment seront rivetés sur des profilés métalliques eux-mêmes fixés sur des équerres réglables ou fixes à distance du gros oeuvre.
- Les joints ouverts horizontaux et verticaux entre plaques seront de 8 mm.
- Équerres réglables EQUERLO 100/150 ou système Isolco 3000 P de chez Etanco.
- La mise en place d'une ventilation haute et basse afin d'obtenir une libre circulation de l'air entre le support (avec ou sans pare-pluie) et le produit de bardage, entrées et sorties libres de section minimum suivant l'Avis Technique du produit en vigueur
- Une lame d'air ventilée de minimum 20 mm est ménagée entre les plaques et l'isolant

- La mise en place de la grille anti-rongeur en partie basse du bardage (entrées d'air).
- Isolant de type laine de roche (λ : 0,036) épaisseur 160 mm $R = 3.33 \text{ m}^2\text{k/w}$

Localisation : Sur les murs extérieurs de l'extension

4.2.3. Habillage des tableaux, appuis de fenêtres et entourage de portes

Les habillages de tableaux et appuis de fenêtres seront réalisés en tôle d'aluminium pliée et laquée. RAL à définir par l'Architecte en phase DET.

Localisation : Menuiseries extérieures de l'extension au droit du bardage

4.2.4. Couvertines

Les couvertines seront réalisés en tôle d'aluminium pliée et laquée. RAL à définir par l'Architecte en phase DET.

Localisation : Sur acrotère de l'extension

4.3. ITE

Isolation thermique extérieure calé chevillé sur support béton armé neuf.

Comprenant :

- Calage par plots de colle
- Isolation laine de roche type ECOROCK ou équivalent ép. 160 mm - R de 4.44 $\text{m}^2\text{K/W}$
- Enduit ép. totale 1 cm composé :
 - D'un sous-enduit à la chaux aérienne allégée avec trame en fibre de verre maille 8x8
 - D'une Finition enduit minéral à la chaux aérienne

Mise en œuvre :

- La mise en œuvre des panneaux isolant sera calé/chevillé par cheville à frappe à raison d'environ 8 chevilles au m^2 (vérifier le ratio par dimensionnement)
- La planéité des panneaux isolant sera rectifiée avant l'application de la sous-couche
- Sous-couche appliquée en 2 fois avec intégration de la trame en fibre de verre dans la première couche.
- Finition enduit minéral taloché fin
- Points particuliers :
 - les rails de départ en aluminium avec goutte d'eau
 - renforts d'angle tramé aux jambages y compris mouchoirs aux angles des ouvertures,
 - Goutte d'eau tramée en linteau
 - Angles tramée rentrant et sortant

Localisation : Façade EST sur extension

5. LOT : MENUISERIES EXTERIEURES – OCCULTATIONS - SERRURERIE

5.1. TRAVAUX DE MENUISERIE EXTERIEURE

5.1.1. Dépose des menuiseries existantes

L'entreprise devra la dépose des menuiseries existantes complètes, cadres et ouvrants, non conservées dans le cadre du projet compris évacuation à la décharge.

Localisation : L'ensemble des menuiseries extérieures du bâtiment existant sauf R+2

5.1.2. Dépose des volets existants non conserves

L'entreprise devra la dépose et l'évacuation à la décharge de tous les volets non conservés.

Selon l'état de conservation, les gonds et arrêts de volets seront conservés pour réemploi.

Localisation : Ensemble des volets du R+2

5.1.3. Menuiseries bois :

Bâti dormant fixé au gros œuvre par équerres avec joint d'étanchéité à l'air et à l'eau, en mousse imprégnée 1ère catégorie type ILLMOD de marque TREMCO ILLBRUCK
Tapée pour compenser l'épaisseur de l'isolant.

Dormant : épaisseur 68 mm minimum

Ouvrant : épaisseur 68mm minimum avec fermeture à recouvrement, étanchéité périphérique par joint à lèvres en élastomère

Ferrage : par paumelles picardes de 160mm, doublées en partie haute

Béquillage : béquille et plaque en acier patinée

Fermeture : Crémone serrure à verrouillage automatique en 3 points

Coefficient $U_w = 1.5 \text{ W/(m}^2\text{C)}$

Isolement acoustique : 30 dB.

Classement AEV : A*3 - E*7 - V*A3.

Couche d'impression des bois à réaliser en usine (peinture de finition au lot Peinture)

5.1.3.1 Fenêtres bois ouvrant à la française

Fourniture et pose de fenêtre en bois exotique dur comprenant :

- vitrage isolant clair épaisseur totale du complexe 30 mm avec un coefficient U de $1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$:
 - Verre extérieur : SCG PLANILUX d'épaisseur 4 mm
 - Vide entre vitrage : 16 mm gaz Argon 85 %
 - Intercalaire à rupture de pont thermique type Warm Edge ou Swiss Spacer
 - Verre intérieur : SGG STADIP PROTECT SP 510
- Bavette extérieure bois formant appui avec goutte d'eau. Soudures et fixations invisibles.

Localisation : Selon plans architecte sur bâtiment existant et neuf RDC – R+1

5.1.3.2 Portes bois ouvrant à la française

Fourniture et pose de porte vitrée, 1 ou 2 vantaux selon la localisation, avec allège pleine en bois exotique dur comprenant :

- Gâche électrique 12 ou 24 v selon les besoins de l'électricien (sur la porte d'entrée personnel uniquement)
- vitrage isolant clair épaisseur totale du complexe 31 mm avec un coefficient U de 1.3 W/m².K :
 - Verre extérieur : Verre feuilleté 44.2 à couche de faible émissivité d'épaisseur 4 mm
 - Vide entre vitrage : 12 mm gaz Argon 85 %
 - Intercalaire à rupture de pont thermique type Warm Edge ou Swiss Spacer
 - Verre intérieur : SGG STADIP PROTECT SP 510

Localisation : Selon plans architecte sur bâtiment existant et neuf RDC – R+1

5.1.4. Menuiseries aluminium :

Bâti dormant fixé au gros œuvre par équerres avec joint d'étanchéité à l'air et à l'eau, en mousse imprégnée 1ère catégorie type ILLMOD de marque TREMCO ILLBRUCK Tapée pour compenser l'épaisseur de l'isolant.

Profils à rupture de pont thermique laqué RAL largeur 70

$U_w = 1.70 \text{ W/m}^2\text{.K}$

Pour vitrage > 1.00m de haut, vitrage isolant clair épaisseur totale du complexe 30 mm avec un coefficient U de 1.1 W/m².K :

- Verre extérieur : SCG PLANILUX d'épaisseur 4 mm
- Vide entre vitrage : 16 mm gaz Argon 85 %
- Intercalaire à rupture de pont thermique type Warm Edge ou Swiss Spacer
- Verre intérieur : SGG STADIP PROTECT SP 510

Pour vitrage de portes et < 1.00m de haut, vitrage isolant clair épaisseur totale du complexe 35 mm avec un coefficient U de 1.3 W/m².K :

- Verre extérieur : Verre feuilleté 44.2 à couche de faible émissivité d'épaisseur 4 mm
- Vide entre vitrage : 16 mm gaz Argon 85 %
- Intercalaire à rupture de pont thermique type Warm Edge ou Swiss Spacer
- Verre intérieur : SGG STADIP PROTECT SP 510

5.1.4.1 Baie fixe en aluminium

Fourniture et pose de châssis aluminium y compris bavette aluminium laquée extérieure formant appui.

Localisation : Bâtiment neuf

5.1.4.2 Baie Ouvrante En Aluminium

Fourniture et pose de châssis aluminium

- Ouverture à la française oscillo battant, manœuvre par poignée
- Compris système de fermeture et béquillage, crémonne à larder par fermeture deux points commandés par béquille intérieure.
- Bavette aluminium laquée extérieure formant appui.

Localisation : Bâtiment neuf

5.1.4.3 Porte d'entree vitree aluminium

Fourniture et pose de châssis aluminium

- Ensemble entièrement vitré muni d'un contraste visuel conforme à la norme accessibilité PMR. Le motif de contraste visuel pourra reprendre un choix de signalétique à valider avec l'Architecte.
- Equipée sur les 2 vantaux de poignées type bâton de Maréchal sur les 2 faces, d'une serrure 3 points avec canon V5 code sur organigramme ; ferme porte avec bras à glissière, freinage à l'ouverture réglable, avec bras anti-vandalisme.
- Ventouse électrique en 12 ou 24 V selon les besoins de l'électricien.
- La porte est prévue avec système de sécurité anti dégondage.
- Traverses de seuil maximum 2 cm de hauteur.
- Butée de porte en aluminium à ressort, butoir caoutchouc à fixer ou sceller au sol.

Localisation : Entrée de la mairie sur extension neuve 2 unités

5.2. OCCULTATIONS

5.2.1. Rénovation des volets conserves

La prestation comprendra entre autre :

Réparation ou remplacement des éléments bois endommagés

Ponçage de l'ensemble des volets conservés

Mise en apprêt de protection.

Mise en jeu et réglages

Localisation : Estimation de 20 % entre RDC et R+1

5.2.2. Volets persiennes

Fourniture et pose de volets battants type persienne en bois exotique avec primaire d'impression.

Modèle identique à l'existant comprenant :

- Volet : encadrement droit ou avec façon de cintre selon les localisations, lames embrevées en remplissage de la partie basse, panneau persienné en partie haute, ép.27mm
- Ferrage : pentures droites boulonnées, les extrémités des vis étant parfaitement arasées et freinées gonds existant en réemploi en place dans la mesure du possible selon l'état

- Si besoin pose des gonds, butées et arrêts neufs à la charge du présent corps d'état
- Condamnation : par espagnolette plate
- Couche d'impression des bois à réaliser en usine (peinture de finition au lot Peinture)

Localisation : R+2

5.2.3. Volets coulissants brise soleil

Volets coulissants bois exotique rouge assemblage à la française lame affleurant.
Volet bois exotique rouge épaisseur 32 mm assemblé par tenon et mortaise composé de :

- montants et traverses section 32 x150 mm
- lames 70x20mm orientées à 45° espacement 120 mm

Quincaillerie :

- Rail supérieur en acier galvanisé 55x62mm fixé en sous face de casquette béton
- Chariots de roulement inox coulissant dans rail supérieur
- Rail inférieur scellé dans dallage en béton balayé
- Tige de guidage vissée en sous face de la traverse basse du volet
- Fermeture par serrure 1 point manœuvrable de l'intérieur
- Poignée cuvette métallique coloris RAL au choix de l'architecte
- Manœuvre manuelle

Localisation : Salle de conseil

5.2.4. Volets coulissants intérieurs a galandage

Volets coulissants bois exotique rouge type LALLEMAND assemblage à la française lame affleurant

Volet bois exotique rouge épaisseur 32 mm assemblé par tenon et mortaise

Rails métalliques en aluminium laqué haut et bas, scellé dans la maçonnerie.

Guidage continu souple grâce à un bridage du jeu entre patin monobloc et rail

Fermeture par serrure 1 point manœuvrable de chaque côté du volet

Poignée cuvette métallique coloris RAL au choix de l'architecte

Volet mis en œuvre dans un système de cloison à galandage (à la charge du lot

Plâtrerie)

Manœuvre manuelle

Localisation : SAS d'entrée de la Mairie

5.3. SERRURERIE

5.3.1. Marquise d'entrée

Fourniture et pose d'une marquise constituée de :

- Cadre acier thermo laqué avec raidisseurs horizontaux et verticaux.
- Remplissage en zinc à joint debout

- Fixation mécaniquement au gros œuvre par pattes de fixation d'angle de type équerre. Chaque support recevra 2 visses et chevilles de fixation.
- Les pattes de fixation seront thermo laqué

Localisation : Marquise au-dessus de l'entrée de la Mairie

5.3.2. Grilles de ventilation chaufferie

Fourniture et pose de grilles de ventilation, comprenant :
Cadre dormant en cornière acier dimension selon demande du lot Chauffage, fixation sur la maçonnerie à la charge du présent lot
Grilles en acier à lames type pare-pluie, soudées sur cadre constitué de montants et traverses ou grilles à mailles carrées suivant cas

Localisation : Local chaufferie

5.3.3. Poteau acier

Fourniture d'un poteau acier thermo laqué, RAL au choix de l'architecte.
Section 10x30 selon plan à valider par l'architecte.
Fixation mécanique sur semelle BA.

Localisation : Façade entrée Mairie

6. LOT : PLATRERIE

6.1. CLOISON PLACOSTIL 98/48

Mise en œuvre de cloisons de distribution 98/48 de type Placostil de chez Placoplâtre ou techniquement équivalent,

Les travaux comprendront :

- La mise en œuvre d'une ossature métallique constituée de rails Stil R 48 et montants de ML48/50 disposé à entraxe 0.90 m épaisseur 6/10ème isolation intermédiaire par panneaux de type laine minérale semi rigide, épaisseur 45 mm.
- 2 Parements de plaques de plâtre Placoplâtre BA 13
- Prévoir toutes sujétions d'assemblages par calages et vissage des éléments entre eux
- Prévoir l'application de bandes résilientes, la protection des angles saillants, la réalisation de joints de dilatation avec joints élastomères, en temps voulu.
- Traitement des joints par garnissage avec Placojoint ou Placomix, pour les cloisons. Sèches
- Plaque hydrofuge dans les pièces humides
- Traitement des joints par le joint colle polyuréthane BPB, pour les cloisons humides.
- Coupe-feu 1 heure

L'entrepreneur devra s'assurer de la planéité et de la verticalité de ses ouvrages avant livraison définitive.

Localisation : Cloisons de distribution des bureaux, Cloisonnement Sur bâtiment existant et extension, Joues de placard, Encoffrement gaine technique RDC

6.2. DOUBLAGE PÉRIPHÉRIQUE

6.2.1. Doublage collé

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra la mise en œuvre sur les murs périphérique de doublage type Placomur Th38 (80 isolant + plaque ba13 collée) ou équivalent. La prestation comprendra :

- Mode de mise en oeuvre selon les préconisations du fabricant.
- L'entreprise intégrera dans son prix la plus valu généré par la mise en œuvre de plaque hydro dans les pièces humides

Localisation : Salle des conseil

6.2.2. Doublage type placostyl

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra la mise en œuvre de doublage sur les murs périphérique. La prestation comprendra :

- Ossature type fourrure F530 et montants (espace mini 5cm pour réseaux électriques si nécessité).
- 1 Plaque de plâtre type BA13 ou techniquement équivalent
- Un matelas isolant type laine de verre ou techniquement équivalent épaisseur 80 mm

L'entreprise intégrera dans son prix la plus valu généré par la mise en œuvre de plaque hydro dans les pièces humides.

Localisation : Bâtiment existant et extension sauf salle des conseils

6.3. CLOISON PLACOSTIL TYPE SAD

L'entrepreneur devra la réalisation de cloisons séparatives de type Placostil SAD 180 ou techniquement équivalent et seront constituées de la façon suivante :

- Deux ossatures rails Stil R48, disposées de manière à constituer une cloison d'épaisseur finie 180mm. L'étanchéité à l'air entre le rail bas et le sol sera assurée par interposition d'un ruban mousse à cellules fermées
- Deux ossatures verticales montants Stil M 48 disposés tous les 0,60. Les montants des deux ossatures ne seront pas placés en regard,
- Deux matelas type GR 32 ép. 70 mm ou équivalent
- Deux plaques Placoplatre® BA 13 sur chaque face, vissées à joints croisés sur les montants.

L'étanchéité au sol sera assurée par un joint au mastic acrylique sous la dernière plaque de chaque parement. Les joints seront traités selon la technique du fabricant. La mise en œuvre sera conforme à l'Avis Technique et aux recommandations de la société fabricante

Localisation : Encloisonnement thermique cage escalier bâtiment existant niveau R+2

6.4. CLOISON POUR VOLETS A GALANDAGE

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et pose d'un système de cloison pour volets à galandage, fourniture et pose des volets à la charge du lot Menuiserie Extérieure.

La prestation comprendra :

- Châssis pour portes coulissantes escamotables type Unique de chez ECLISSE ou équivalent, version plaque de plâtre propre à loger un panneau de volet rigide à l'intérieur d'une cloison en plaques de plâtre d'épaisseur finie de 220 mm.
- La cloison sera réalisée avec raidisseurs horizontaux et verticaux servant à la fixation des plaques de plâtre (2 plaques BA13 par faces). La partie plâtrerie reste à la charge du lot plâtrerie
- Le rail de coulissement, chariot de coulissement de roulements à billes sur axe supportant 80 kg.
- La finition est assurée par un kit huisserie et des couvre-joints en MDF à peindre.

Nota : Cette cloison intégrera les descentes EP de la terrasse, compris trappe de visite en médium en pied de chute de section 600x1000 ht minimum (à chiffrer dans cet ouvrage).

Localisation : Volets coulissants du SAS d'entrée de la Mairie

6.5. ISOLATION DES PLAFONDS ET COMBLES

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra la mise en œuvre d'une isolation en laine de verre épaisseur 200 à 300 mm, selon les localisations, en 2 couches croisées déroulées sur les plafonds ou planchers.

Localisation : R+1 du bâtiment existant et extension neuve
R+2 en comble compris remonté au droit du pignon

6.6. PAREMENT BA13

Mise en œuvre de plaque de parement BA13 collé sur les murs existants pour redressement et habillage des murs maçonnés existants.

Localisation : Selon plans architecte

6.7. DOUBLAGE ISOLANT DES RAMPANTS

Nota : La charpente restera visible.

Les plafonds seront réalisés jusqu'au faîtage selon le système PLACOSTIL de

- Placoplâtre et constitués de la façon suivante :
- Ossature primaire STIL PRIM 100 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 75/100e, implantée à 1,20 m maximum d'entraxe, fixée au support par l'intermédiaire de suspentes Stil Prim disposées tous les 3,00 m maximum et fourrures Placostil F 530 en acier galvanisé d'épaisseur nominale 6/10e fixées par clipsage sur l'ossature primaire (pas de 0,60 m),
- laine de verre ou laine de roche, avec pare vapeur, épaisseur 200 mm
- 2 plaques BA13 fixées perpendiculairement à l'ossature.
- Les joints seront traités selon la technique et avec les produits du fabricant.
- La mise en oeuvre sera conforme au D.T.U. 25.41 et aux recommandations des fabricants.
- Compris sujétions au droit des fenêtres de toit.

Localisation : Salle des adjoints R+1 bâtiment existant

6.8. PLAFOND BA13

L'entrepreneur devra la réalisation de plafonds suspendus non démontables. Ils devront être réalisés selon le principe des faux plafonds horizontaux à joints non apparents constitués par l'assemblage de plaques de parement en plâtre vissées sur ossature métallique (fourrures, montants et ossature primaire si nécessaire) en acier galvanisé de type Placostil ou équivalent.

Les exigences en termes de planéité et d'horizontalité devront être rigoureusement respectées.

L'entrepreneur devra la mise en oeuvre de plafond constitué :

- D'une ossature métallique de type Stil F530,

- Entraxe 0.50 m, joints transversaux protégés.
- D'un parement BA 13
- Les joints seront traités selon les prescriptions du fabricant.
- Compris toutes sujétions de mise en oeuvre

Classement M1.

Localisation: Sous-face d'escalier au droit de la gaine technique bâtiment existant

6.9. PLAFOND CF 1H

L'entrepreneur devra la réalisation de plafonds suspendus non démontables. Ils devront être réalisés selon le principe des faux plafonds horizontaux à joints non apparents constitués par l'assemblage de plaques de parement en plâtre vissées sur ossature métallique (fourrures, montants et ossature primaire si nécessaire) en acier galvanisé de type Placostil ou équivalent.

Les exigences en termes de planéité et d'horizontalité devront être rigoureusement respectées.

L'entrepreneur devra la mise en oeuvre de plafond constitué :

- D'une ossature métallique de type Stil F530,
- entraxe 0.50 m, joints transversaux protégés.
- D'un parement de 2 BA 15, type Placoflam
- Les joints seront traités selon les prescriptions du fabricant.

Classement M1.

Localisation: Suivant plans et coupes architecte

6.10. FAUX PLAFONDS EN DALLE MINERALE 600X600

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et pose d'un plafond suspendu de type ARMSTRONG OPTIMA ou équivalent.

Pose d'une ossature Tegular de 24 mm de largeur. Laqué blanche.

Profilés de rive laqué blanc pour arrêt en périphérie, sur jouées ou retombées diverses, compris sujétions diverses.

Réservations pour incorporation des luminaires, découpes diverses etc...

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra la mise en œuvre d'une couche d'isolation en laine de verre, épaisseur 100 mm, posée sur le faux plafond.

- Poids = 8.3 kg/m²
- Détail de bord: Tegular
- Module (mm): 600 X 600.0 X 20.0 mm
- Réaction au feu: Euroclass A2-s1,d0 M0
- Absorption de bruit (alpha w): 0.95
- Atténuation latérale de bruit Dnfw (dB): 24
- Réflexion de la lumière (%): 87
- Résistance à l'humidité (RH%): 95

- Couleur: Blanc

La mise en œuvre du plafond devra respecter la norme NF P68-203

Le plafond sera composé de substrat minéral bio-soluble non nocif suivant la directive européenne 97/67/69EC.

La surface sera recouverte d'une peinture perméable aux sons.

Les dalles auront une densité leur conférant une parfaite assise dans l'ossature en cas de surpression de la pièce. Leur faible perméabilité à l'air évitera tout effet de filtre. Tous les panneaux comporteront un enduit au dos.

Le produit pourra supporter une charge supplémentaire de 3 kg/m² uniformément répartie (isolant complémentaire) et intégrer divers petits matériels (spots basse tension, têtes de sprinkler...).

La pose des panneaux s'effectuera sur des profils apparents T de 24 mm conformément aux prescriptions de la norme NFP 68-203/ DTU 58.1. Ils seront maintenus en place par des clips et selon le schéma de montage du fabricant.

Localisation : Ensemble des locaux et circulations RDC du bâtiment existant et extension, selon plans architecte

6.11. RETOMBÉES ET JOUÉES DE FAUX PLAFONDS

Réalisation des retombées, jouées et décaissés en plaque de plâtre de 12.5 mm d'épaisseur, y compris toutes ossatures complémentaires nécessaires et profils de jonction, suivant indications des plans, coupes et détails.

Localisation: Décaissés faux-plafond, retombées, jouées, etc.

6.12. GAINES TECHNIQUES VERTICALES ET SOFFITES

L'entreprise devra prévoir toutes les gaines et ouvrages nécessaires à l'ensemble des locaux telles qu'il en résulte des plans techniques, des plans de l'architecte et des réglementations en vigueur.

Le calfeutrement et l'étanchéité des gaines sont à la charge du présent lot pour les canalisations en place avant fermeture.

Les gaines techniques contenant des chutes d'eau devront justifier d'un indice d'affaiblissement acoustique R minimum de 38dB(A).

Elles seront composées de la manière suivante :

- Plaque de plâtre de 13 mm d'épaisseur à raison de deux plaques par parement haute dureté pour la plaque de surface
- Ossature en profilés d'acier galvanisé, simple ou double, composée de rails et de montants, écartement et section en fonction de la hauteur sous plafond.
- Isolation en panneaux semi-rigides de laine de verre, épaisseur selon la correction acoustique à obtenir, P.V. d'essais à fournir.
- Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits recommandés par le fabricant.
- La prestation comprendra également :

- Le renforcement des angles saillants par des bandes armées et des profilés spéciaux métalliques.
- L'incorporation de tous renforts pour permettre la fixation d'équipements lourds à la demande des autres corps d'état.
- sujétions de percements et de renforts pour la pose de trappes d'accès aux réseaux (fournis par le Lot Menuiseries Intérieures).
- Les gaines techniques seront réalisées de façon à conserver les caractéristiques coupe-feu et phoniques des cloisons auxquelles elles sont adossées (notamment soffite Cf2h dans la chaufferie).
- Un bourrage en tête réalisé par joint souple injecté avec bourrelet coupe-feu.
- Pour les pièces humides, liaisons avec le sol par rail plastique (EB + P).

Nota : L'entrepreneur prévoira le nettoyage complet des gaines avant fermeture définitive

Localisation : Ensemble des gaines techniques compris dévoiements suivant plans architecte et lots techniques

6.13. GAINES TECHNIQUES COUPE FEU 1H

L'entreprise devra prévoir toutes les gaines technique coupe-feu et ouvrages nécessaires à l'ensemble des locaux telles qu'il en résulte des plans techniques, des plans de l'architecte et des réglementations en vigueur.

Le calfeutrement et l'étanchéité des gaines sont à la charge du présent lot pour les canalisations en place avant fermeture.

Elles seront composées de la manière suivante :

- Plaque de plâtre de 15 mm d'épaisseur type Placoflam à raison de deux plaques par parement Ossature en profilés d'acier galvanisé, simple ou double, composée de rails et de montants, écartement et section en fonction de la hauteur sous plafond.
- Isolation en panneaux semi-rigides de laine de verre, épaisseur selon la correction acoustique à obtenir, P.V. d'essais à fournir.
- Les joints seront traités suivant la technique et avec les produits recommandés par le fabricant.
- La prestation comprendra également :
- Le renforcement des angles saillants par des bandes armées et des profilés spéciaux métalliques.
- L'incorporation de tous renforts pour permettre la fixation d'équipements lourds à la demande des autres corps d'état.
- Les gaines techniques seront réalisées de façon à conserver les caractéristiques coupe-feu et phoniques des cloisons auxquelles elles sont adossées
- Un bourrage en tête réalisé par joint souple injecté avec bourrelet coupe-feu.

Nota : L'entrepreneur prévoira le nettoyage complet des gaines avant fermeture définitive

Localisation : gaines techniques transitant dans la chaufferie

7. LOT : MENUISERIE INTERIEURE

7.1. BLOCS PORTES BOIS DE DISTRIBUTION

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de bloc porte âme pleine comprenant :

- Bâti bois
- Finition par champlats,
- Battant avec âme assurant la stabilité, cadre en bois exotique certifié FSC, joint de seuil posé, finition pré peinte
- Coefficient acoustique : 33 db (A)
- Vantail équipé d'une serrure à larder monopoint à pêne dormant ½ tour cylindre V5 code sur organigramme. Ensemble double béquille type BEZAULT Jazz gamme Soléco 4066 avec rosace pleine.
- Butée de porte à positionner sur les cloisons, saillie 90 mm, embase 60 mm, capuchon en élastomère de type VACHETTE BEZAULT 6090 ou techniquement équivalent.

Type: 1 vantail 0.93 x 2.04 ml ht

Localisation : Selon plans architecte

7.2. BLOCS PORTE C.F. 1/2 H

L'entrepreneur devra la fourniture et pose de bloc porte coupe feu ½ heure type " Huet ISA CLUB 30" ou techniquement équivalent comprenant :

- Bâti bois et rainure pour le joint
- Finition par champlats,
- Battant avec âme assurant la stabilité, cadre en bois exotique, joint de seuil posé, finition pré peinte
- Vantail équipé d'une serrure à larder monopoint à pêne dormant ½ tour à cylindre, axe 500 mm cylindre double à bouton molleté, système 5 goupilles anti-crochetage de type Vachette V5 code sur organigramme; Ensemble double béquille type BEZAULT Jazz gamme Soléco 4066 avec rosace pleine.
- Ferme porte à bras glissière CE, CFPF, force variable, freinage à l'ouverture de type VACHETTE BGV 12734 ou techniquement équivalent, avec bras anti-vandalisme
- Butée de porte à positionner sur les cloisons, saillie 90 mm, embase 60 mm, capuchon en élastomère de type VACHETTE BEZAULT 6090 ou techniquement équivalent.

Ensemble Coupe-Feu avec PV du CSTB

Coefficient acoustique : 33 db (A)

PV du CSTB de la porte et du ferme porte à transmettre.

Type: 1 vantail 0.93 x 2.04 ml ht

Localisation : Locaux techniques, Archives, Local ménage

7.3. BLOC PORTE ISOLANT THERMIQUE

Fourniture et pose des portes bois isolante thermiquement R à définir par le calcul RT, finition pré peinte, compris béquillage, canon européen et butée de porte.
Dimensions : 93x204 cm

Localisation : R+2 Accès au comble

7.4. PORTE A GALANDAGE

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture et pose d'un système de cloison pour porte à galandage, compris fourniture et pose de la porte.

La prestation comprendra :

- Châssis pour portes coulissantes escamotables type Unique de chez ECLISSE, SCRIGNO ou équivalent, version plaque de plâtre propre à loger un panneau de porte rigide à l'intérieur d'une cloison en plaques de plâtre d'épaisseur finie de 220 mm.
- La cloison sera réalisée avec raidisseurs horizontaux et verticaux servant à la fixation des plaques de plâtre (2 plaques BA13 par faces). La partie plâtrerie reste à la charge du lot plâtrerie
- Le rail de coulissement, chariot de coulissement de roulements à billes sur axe supportant 80 kg.
- Bloc porte plein finition pré peint équipé d'une de 2 cuvettes + douille tire porte finition chrome satiné et serrure à clé.
- La finition est assurée par un kit huisserie et des couvre-joints en MDF à peindre.

Localisation : Bâtiment neuf R+1 salle de réunion

7.5. CHASSIS VITRE

Suivant plan de détail de l'Architecte, fourniture et pose de châssis vitré intérieur comprenant :

- Ossature en bois exotiques durs, montants fixés entre dalles béton, pour les châssis tout hauteur ou posé sur allège plâtre type placostil selon les localisations.
- L'essence de bois doit bénéficier des labels FSC ou PEFC
- Epaisseurs de l'ossature identique à celle de la cloison. Epaisseur réduite des montants dans la hauteur des allèges et des impostes pour former ossature au remplissage « Placostil »

Toutes sujétions et adaptations pour fixation et assemblage de cloisons entre elles et pour tous autres cas particuliers.

Remplissage des impostes et des allèges en cloisons sèches prévues au présent lot.
Vitrage 33.2.

Finition à peindre, première couche au présent lot, deuxième couche au lot peinture.

Localisation : Entre l'attente et le vide sur RDC

7.6. PLINTHES A PEINDRE

Fourniture et pose de plinthes en médium, dimension minimum 10 x 70 mm, à adapter en fonction de l'existant.

Pose par vissage et collage.

Façon de coupes d'onglet dans les angles rentrants et sortants.

Il ne sera toléré qu'un minimum de joints apparents en milieu de panneaux, qui devront être judicieusement choisis ; aucun élément ne sera admis si possibilité qu'il soit réalisé sans joint.

Localisation : Sur les cloisons neuves et parements périphériques neufs
En complément selon les besoins suite aux déposes

7.7. TRAPPES DE VISITE DES GAINES TECHNIQUES

Fourniture complète au présent lot et pose du pré cadre pour le lot Cloisons – Doublages, des trappes de visite bénéficiant d'un Procès-verbal de tenue au feu 1/2 heure minimum, et acoustiques, de chez COMEC ou équivalent.

Localisation : Trappes de visite de l'ensemble des gaines techniques pour accès aux réseaux techniques verticaux selon besoins

7.8. PLACARDS COULISSANTS

L'entreprise titulaire du présent lot devra la réalisation et la mise en œuvre de placard coulissant de type SOGAL gamme Slide ou techniquement équivalent comprenant : Vantaux : en panneaux de particules finition mélaminé sur les deux faces d'épaisseur 100 mm classés E, encadrés sur les quatre côtés par des profiles en acier galvanisé pré laqué. Teinte au choix du maître d'ouvrage sur échantillon.

Ferrage - guidage :

- Guidage bas : Constitué d'un boîtier connecteur en acier tropicalisé réalisant la jonction mécanique des profilés avec cassette de roulement et d'anti-déraillement escamotable, télescopique et amovible. Roulette montée sur roulement à billes étanche. Réglage par vérin à vis.
- Guidage haut : Connecteur à brosse en matériaux de synthèse réalisant la jonction des profilés en partie haute et le coulisement du vantail dans le rail du haut.

Rails hauts et bas :

- Rail haut type double U avec joint creux formant ligne d'ombre avec le plafond.
- Rail bas type surbaissé.

Localisation : Selon plans architecte

7.9. AMÉNAGEMENT DE PLACARD

Fourniture et pose de d'aménagements de placards selon plan d'implantation proposé.
Aménagement intérieur de placard en étagères.

Composition :

- 5 étagères en stratifié blanc, ép.19mm sur toute la hauteur du placard
- Crémaillères métalliques avec taquets, supports d'étagères espacées de 30cm environ, avec un vide de 60cm en partie basse
- Chants vus plaqués
- Séparation verticale en mélaminé ép.22 mm selon la largeur des placards

7.10. RESTAURATION DES ALLEGES BOIS

L'entreprise devra la révision complète de toutes les allèges d'ornement en bois.
Selon le degré de détérioration elle devra soit la réparation, soit le remplacement à l'identique des panneaux.

Localisation : Bâtiment existant RDC – R+1

7.11. TABLETTES BOIS

Fourniture et pose de tablettes bois massif. Essence de bois au choix de l'architecte.
Finition vernis à la charge du présent lot.
Compris toute sujétion de pose selon les supports et les localisations.

Localisation : A la demande de l'architecte

7.12. EMMARCHEMENT BOIS

Fourniture et pose d'un emmarchement bois massif en hêtre posé sur plancher désolidarisé par une sous couche isolante acoustiquement, et fixé sur résilient acoustique (type Talmisol) en partie haute et sur les côtés. Toutes les pièces bois attenantes à l'escalier devront être de la même essence.

- 2 limons de section 0.040 x ht 0.26 m avec entailles recevant les marches,
- Marches droites de 0.032 m d'épaisseur, 0.28 m de giron, 0.05 m de recouvrement, nez arrondi,
- Contremarches de 0.027 m d'épaisseur, entaillées dans les marches,
- Mise en place d'une semelle résiliente sous la base au départ et en tête de l'escalier, ainsi que bande résiliente type Talmisol contre le mur périphérique et nez de dalle (contre limon).
- Coupes, découpes, assemblages, ajustages, scellements et toutes sujétions de pose,
- Traitement des bois fongicide et insecticide,
- Nez de marche en profil aluminium rainuré de type 7T ou 8T, selon le profil de la marche, de chez DINAC ou techniquement équivalent.
- Finition vitrifiée à la charge du présent lot

Localisation : R+1 emmarchement pour accès entretien terrasse

7.13. ESCALIER BOIS

Escalier de type ESCARMOR Perros ou équivalent, en bois exotique posé sur socle BA préfabriqué désolidarisé par une sous couche isolante acoustiquement, et fixé sur résilient acoustique (type Talmisol) en partie haute et sur les côtés. Toutes les pièces bois attenantes à l'escalier devront être de la même essence.

Confection d'escalier dit "à la française", à un ou deux 1/4 tournant, réalisé en bois hêtre, finition destinée à recevoir un vernis, comprenant :

- 2 limons de section 0.040 x ht 0.26 m avec entailles recevant les marches,
- Poteaux de base et intermédiaires de section 0.07 x 0.07 m nécessaires au maintien et à la rigidité de l'ensemble et suivant annexe
- Marches droites ou balancées de 0.032 m d'épaisseur, 0.28 m de giron, 0.05 m de recouvrement, nez arrondi,
- Contremarches de 0.027 m d'épaisseur, entaillées dans les marches,
- Bandeaux bois en périphérie pour habillage de la trémie, de hauteur 0.20 m,

Mise en place d'une semelle résiliente sous la base au départ et en tête de l'escalier, ainsi que bande résiliente type Talmisol contre le mur périphérique et nez de dalle (contre limon).

Coupes, découpes, assemblages, ajustages, scellements et toutes sujétions de pose, Traitement des bois fongicide et insecticide,

Garde-corps métallique et main courante lisse bois circulaire diam .5 cm, tube non admis, conforme à la norme et à l'accessibilité PMR sur les volées d'escaliers.

Garde-corps métallique sur palier d'arrivée et main courante lisse bois circulaire diam .5 cm, tube non admis, conforme à la norme et à l'accessibilité PMR sur les paliers.

Nez de marche en profil aluminium rainuré de type 7T ou 8T, selon le profil de la marche, de chez DINAC ou techniquement équivalent.

Compris toutes sujétions d'exécution.

La pose de l'escalier ne se fera qu'en phase final des travaux (phasage des travaux de finition), ceci afin d'éviter toute dégradation.

L'escalier restera protégé jusqu'à la date de réception des travaux.

Localisation : Bureau « Police »

7.14. RAMPE AMOVIBLE

Fourniture et pose d'une rampe d'accès mobile pour rattrapage de niveau de sol.

Matériau de fabrication au choix de l'entreprise à faire valider par l'architecte.

La rampe devra être recouverte d'un revêtement anti dérapant.

Localisation : Bâtiment existant R+1 salle des adjoints

7.15. MIROIRS

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture et mise œuvre de miroirs derrière les plans vasques des sanitaires suivant plans.

Les travaux comprendront :

Miroirs à angles biseautés sur toute la longueur des lavabos.

Fixation aux parois par supports en acier inoxydable chevillés.

Compris toutes sujétions de fourniture et de mise en œuvre

Dimensions de référence pour le chiffrage :

Miroirs standard 450x600 ht

Miroirs PMR 450x760 ht

Localisation : Dans les sanitaires suivant plans au-dessus des lavabos.

7.16. SIGNALÉTIQUE

L'entreprise doit la fourniture et pose de plaques signalétiques type Marcal ou équivalent conforme à la réglementation en vigueur.

Localisation : Signalisation intérieure du présent projet

- Plaques sur portes CF et non CF :
- Local poubelles.
- Locaux techniques (électricité, chaufferie, pompes, ...).
- Tous les logos PMR sur les locaux concernés (WC, etc...)

8. LOT : PEINTURE – SOLS SOUPLES

8.1. PEINTURE SUR CLOISONS SECHES, DOUBLAGES ET GAINES TECHNIQUES

La mise en œuvre des travaux comprendra :

- Un égrenage avec époussetage
- Préparation des supports avant collage toile à peindre
- Pose d'une toile de verre apprêtée avec une enduction souple, classement au feu M0 et M1 sur support M1. de type Enduction Novélio de chez Euromur ou techniquement équivalent, limitant les fibres volantes.
- Mise en œuvre d'une première couche d'impression
- Finition par 2 couches de laque satinée en phase aqueuse de type HYDRODOX Satin de chez PLASDOX ou techniquement équivalent, facilement lessivables.

Localisation : Sur l'ensemble des cloisons de distribution, parement d'habillage, et doublages périphériques

8.2. PEINTURE SUR MURS EXISTANTS

La mise en œuvre des travaux comprendra :

- Dépose du revêtement mural existant
- Un égrenage avec époussetage
- Préparation des supports avant collage toile à peindre
- Pose d'une toile de verre apprêtée avec une enduction souple, classement au feu M0 et M1 sur support M1. de type Enduction Novélio de chez Euromur ou techniquement équivalent, limitant les fibres volantes.
- Application d'une couche d'impression
- Finition par 2 couches de laque satinée en phase aqueuse de type HYDRODOX Satin de chez PLASDOX ou techniquement équivalent facilement lessivables.

Localisation : Sur l'ensemble des murs existants non repris par un parement plâtre neuf

8.3. PEINTURE SUR PLAFOND PLATRE

La mise en œuvre des travaux comprendra :

- Egrenage, époussetage
- Révision des joints sur plaque de plâtre,
- Rebouchage,
- Ponçage,
- Application de deux couches de peinture RENODOX Mat de chez PLASDOX ou techniquement équivalent
- Y compris toutes sujétions d'exécution.

Localisation : Sur plafonds plâtre repérés sur plans

8.4. PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS INTERIEURES

Le titulaire du présent lot devra la mise en peinture des ouvrages de menuiserie bois livrés bruts et pré-peints.

Elle devra également la reprise en peinture des toutes les menuiseries bois et boiseries existantes conservées.

Les travaux comprendront :

- Ponçage
- Brossage des salissures et époussetage
- Impression AQUADOX Impression de chez PLASDOX ou techniquement équivalent pour les boiseries neuves
- Rebouchage et ponçage
- Finition par 2 couches de peinture AQUADOX Satin de chez PLASDOX ou techniquement équivalent

L'entreprise devra annexer à son mémoire technique les FDES (Fiches de Données Environnementales et Sanitaires), si elles existent, et à minima les fiches techniques produits.

Localisation : Sur les plinthes bois ou médium.

Sur les blocs portes de distributions neuves

Sur les bâtis et trappes de visite.

Allèges bois conservées

Sur les portes de distribution bois et boiseries existantes conservées

8.5. PEINTURE SUR MENUISERIES BOIS EXTERIEURES

Le titulaire du présent lot devra la mise en peinture des ouvrages de menuiserie bois livrés bruts et pré-peints.

Les travaux comprendront :

- Ponçage
- Brossage des salissures et époussetage
- Rebouchage et ponçage
- Couche d'Impression type Zolpabois Classic de chez ZOLPAN
- Finition par 2 couches de Zolpabois Classic de chez ZOLPAN

Localisation : Fenêtres et portes bois extérieures neuves et existantes

Volets bois neufs et existants

8.6. PEINTURE SUR MÉTAUX

Le titulaire du présent lot devra la mise en peinture des ouvrages intérieurs non-ferreux.

Les travaux comprendront :

- Ponçage pour rendre la surface mate,
- Dépoussiérage
- Impression sous-couches avec peinture antirouille de type MULTIDOX de chez PLASDOX ou techniquement équivalent

- Finition par 2 couches de peinture de type MULTIDOX brillante aux résines alkydes modifiées en phase solvant

L'entreprise devra annexer à son mémoire technique les FDES (Fiches de Données Environnementales et Sanitaires), si elles existent, et à minima les fiches techniques produits.

Localisation : Sur les canalisations apparentes dans l'ensemble des locaux

8.7. PEINTURE SUR CANALISATIONS PVC

Le titulaire du présent lot devra la mise en peinture des canalisations PVC.

Les travaux comprendront :

- Nettoyage à l'alcool - Ponçage - 1 couche primaire.
- La finition par application de deux couches de peinture acrylique en phase aqueuse semi-brillante.
- Teinte, selon les choix de l'architecte, dans la gamme RAL.

Localisation : Sur les canalisations PVC apparentes dans l'ensemble du projet

8.8. PEINTURE DE SOL

L'entreprise titulaire du présent lot devra la réalisation de peinture au sol décomposée comme suit :

- Préalablement à tous travaux de peinture de sol, il sera effectué sur l'ensemble des surfaces un dégraissage soigné à l'aide d'un produit de dégraissage de type Degraissant 937 de chez JANVIC, ou techniquement équivalent
- Brossage manuel à la brosse à chiendent ou mécanique suivi du temps nécessaire d'action du produit de dégraissage.
- L'absence de graisse et la bonne porosité du support seront vérifiées par un test à la goutte d'eau réalisé dans les conditions du DTU 59.3, celle-ci devant être absorbé dans un délai de 1 à 4 minutes.
- Le dégraissage sera suivi d'un rinçage soigné.
- Les parties à traiter devront être ensuite finement grenillées, parfaitement propres, dépoussiérées.
- Toute trace de laitance devra être éliminée. Les surfaces lisses seront dérochées de la surface pour élimination de la laitance à l'aide d'acide chlorhydrique dilué (1/9 à l'eau), et suivi d'un rinçage soigneux à l'eau claire et séchage.

Mise en œuvre de la peinture de sol

Travaux d'apprêts :

Les sols devront être imprégnés à l'aide d'une peinture époxy bi-composant (réacté avec des polyamides en milieu aqueux) du type Epovic Liant de chez JANVIC, ou équivalent, à raison de 200 à 400 grammes/m², en une seule couche.

Couche intermédiaire :

La phase intermédiaire sera assurée par une couche de peinture époxy bi-composants à raison de 300 gr./m², de type Epovic HES de chez JANVIC, ou équivalent
Peinture de sol à base de résines époxy bi-composants réactées avec des polyamides en milieu aqueux de classification Famille I – Classe 6b selon la norme NF T 36.005.

Couche de finition :

Les teintes seront définies au choix de la Maîtrise d'Œuvre. Il sera prévu toutes les sujétions de polychromie des sols.

Localisation : Sol de la chaufferie

8.9. PEINTURE STUCCO

L'entreprise prévoira en option une mise en peinture de type STUCCO incorporant un mélange de plusieurs coloris pour répondre à une maquette fournie par l'artiste et approuvée par l'architecte.

Localisation : Salle de conseil – Meneaux tout hauteur entre les baies vitrées

8.10. ENDUIT DE RAGRÉAGE

Avant la pose des revêtements de sol souples, il sera prévu un enduit de ragréage avec un produit agréé par le CSTB sur la base de 2.5 kg/m² de type P3 de type Lanko ou équivalent, auto lissant et auto nivelant

Nota : sur les supports bois, l'entreprise prévoira un ragréage fibré

Localisation : R+1 Au droit des espaces recevant un revêtement de sol souple décrit au Chap. 1.10

8.11. REVÊTEMENT DE SOL SOUPLE

Il sera fourni et posé un revêtement de sol vinylique multicouche sur sous-couche mousse de groupe d'abrasion T, en rouleau de 2 mètres, 3 mètres ou 4 mètres de large, en fonction des pièces.

Aucuns joints ne seront tolérés dans les pièces où la plus grande dimension est inférieure à 4m.

Revêtement en lès.

Le revêtement bénéficiera d'un Avis Technique du C.S.T.B. (copie de l'Avis Technique à fournir impérativement).

Les revêtements auront le classement suivant: U4 P3 E2 C2.

Efficacité acoustique □ Lw : 19 dB

Dans le cas d'une dalle béton de 20cm, les revêtements de sol devront avoir un indice d'efficacité acoustique de 19 dB (A) minimum

Ils seront classés M3 vis à vis de leur réaction au feu.

Les choix porteront sur l'ensemble de la gamme du Fabricant. Il pourra être demandé jusqu'à 3 couleurs, sans que cela puisse entraîner une plus value.

La pose à joint vif se fera par collage en plein avec une colle préconisée par le fabricant.

L'Entreprise devra interdire toute circulation pendant 48 Heures après la pose.
Prévoir un joint silicone au droit ou sous la plinthe au pourtour de toutes les pièces. Les largeurs de lès seront prévues pour supprimer les joints.

Localisation : Toutes surfaces situées au R+1

8.12. REVETEMENT SOL SOUPLE DES ESCALIERS

Il sera fourni et posé un revêtement de sol vinylique multicouche sur sous-couche mousse de groupe d'abrasion T, type « sol marche » avec nez de marche contrasté visuellement, anti dérapant intégré. Le revêtement intégrera le contraste visuel des premières et dernières contre marches de chaque volée d'escalier.
Les revêtements auront le classement suivant: U3S P3 E2 C2.
Efficacité acoustique ΔL_w : 19 dB

Localisation : Bâtiment existant et neuf

8.13. BANDE PODOTACTILE

Fourniture et pose de bande podotactile en élastomère de type WATTELEZ ou techniquement équivalent, composée de dalles 420x420 mm collées avec une colle MS Polymer sans solvant.
Nota : La bande podotactile doit être positionnée à 50 cm de l'obstacle

Localisation : Au droit des escaliers intérieurs en vigilance des descentes d'escaliers

8.14. BARRE DE SEUIL

Fourniture et pose de profil aluminium collé et vissé au droit des changements de revêtement de sol.

Localisation : Au droit des changements de nature de revêtement de sol

8.15. TAPIS BROSSE ACCESSIBILITE PMR

Fourniture d'un tapis de propreté en textile tufté à velours coupé de type Coral Welcome de chez FORBO ou techniquement équivalent en tapis bordés.
Il sera composé d'un velours coupé 100 % polyamide régénérée Econyl et d'un dossier non-tissé 100 % PET/Econyl recyclé.
Ses caractéristiques lui conféreront une grande résistance au trafic intense. Il sera accessible aux personnes à mobilité réduite. Sa fabrication, sa structure et ses fibres régénérées auront permis de réduire son impact environnemental de 60 %.
Il bénéficiera d'une garantie de 7 ans, et sera 100 % valorisable.
Epaisseur : 8,5 mm environ
Efficacité acoustique déclarée : ΔL_w = 27 dB environ
Absorption acoustique : $\alpha_w=0.20$ (H)

Réaction au feu : Bfl-s1

Capacité d'absorption d'eau : 6,1 litres/m²

Propriétés électrostatiques : ≤ 2 kV (Antistatique)

Classement européen selon NF EN 1307 : Classe 33 commercial élevé – LC2 (confort)

Tapis comprenant une bordure de 2,5cm environ sur les 4 côtés

Localisation : SAS d'entrée de la Mairie

8.16. PROTECTION – SECURITE

L'entreprise titulaire du présent lot devra la mise en œuvre d'un dispositif de sécurité et de protection réglementaire dans le cadre des prestations à réaliser, à savoir :

- Confinement de la zone travaux.
- Protection des ouvrages existants conservés par écran ou autres dispositifs anti-poussière.
- Bâche de protection contre la pluie pour les ouvrages extérieurs
- Sécurisation des ouvrages créés, type trémie, par garde corps ou autres dispositif de protections.

8.17. NETTOYAGE AVANT RÉCEPTION ET DÉFINITIF

En fin de travaux, avant les opérations préalables à la réception et avant la remise des clefs au Maître d'ouvrage, nettoyages généraux de tous les locaux. Ces 2 nettoyages seront faits par une entreprise spécialisée aux frais du présent lot.

Ces nettoyages seront exécutés sur l'ordre du Maître d'œuvre et comprendront notamment :

- Le grattage des revêtements de sols et lessivage, compris nettoyage des remontées de plinthes.
- L'aspiration mécanisée seule sera autorisée avant tout nettoyage, le balayage est proscrit.
- Le lavage et le nettoyage des verres et châssis aux deux faces des menuiseries intérieures et extérieures y compris toutes sujétions d'échafaudages.
- Le nettoyage des bavettes extérieures de fenêtres
- Le lavage des revêtements de sols, carrelage, sols souples, etc. ainsi que tous les appareillages muraux tels que faïences.
- Le nettoyage des appareils sanitaires et robinetteries, canalisations, miroirs etc.
- Le nettoyage des bouches et grilles de ventilation.
- Le nettoyage des appareils électriques.
- Le nettoyage de l'ensemble des quincailleries intérieures et extérieures (ex : béquille, plaques de propreté etc.).
- Le nettoyage des ouvrages en serrurerie.
- Le nettoyage des ouvrages de menuiserie intérieurs, banque d'accueil, etc.
- Le nettoyage des plafonds.
- Cette énumération n'est pas limitative.

Localisation : Ensemble des espaces du projet sur l'ensemble des 3 niveaux

9. LOT : CARRELAGE - FAÏENCE

9.1. PRÉPARATION DES SUPPORTS

L'entreprise devra la validation du support du lot Gros œuvre, et devra émettre toutes ses réserves en temps et en heure quant à la planéité du support, suivant les conditions définies dans les D.T.U.

9.2. CARRELAGE RDC

Fourniture et pose de carrelage en carreaux de grès cérame collé 50 x 50 cm, répondant aux caractéristiques techniques suivantes :

- Epaisseur : 9 mm
- Classement : U4 P3 E3 C2
- Antidérapant : R9

Pose suivant D.T.U. scellé à bain de mortier ou collé suivant les localisations, Jointolement au coulis de ciment, pose à joints décalés (calepinage suivant indication de l'architecte)

Joint de fractionnement réglementaire en aluminium

Sujétion de forme de pente dans les locaux recevant des siphons de sol

Mise en œuvre d'un joint souple à élasticité permanente 1ère catégorie entre la plinthe et le carrelage

Calepinage selon demande de l'architecte

Coloris : Noir et blanc brillant

Localisation : RDC Bâtiment existant + extension neuve

9.3. CARRELAGE ANTIDERAPANT

Fourniture et pose de carrelage en carreaux de grès cérame 30 x 30 antidérapant de classement B, répondant aux caractéristiques techniques suivantes :

Classement : U4 – P3 - E3 - C2,

Epaisseur : 9 mm,

Antidérapant : R 11

Pose suivant D.T.U. scellé à bain de mortier ou collé suivant localisation,

Jointolement au coulis de ciment, pose à joints décalés (calepinage suivant indication de l'architecte)

Joint de fractionnement réglementaire en aluminium

Sujétion de recharge et de forme de pente dans les locaux recevant des siphons de sol.

Prévoir chape en pente selon les besoins

Localisation : Sanitaires

9.4. PLINTHES DROITES

Fourniture et pose de plinthes droites assorties au carrelage décrit aux chapitres 9.2 et 9.3

Dimensions 10 cm hauteur, largeur à coordonner avec le carrelage mis en œuvre.

Teintes et dimensions au choix de l'architecte dans la palette standard du fabricant.

Localisation : Avec les carrelages décrits aux chapitres 9.2 et 9.3

9.5. FAÏENCE DES SANITAIRES

Fourniture et pose de revêtement mural en grés émaillé, format 20 x 20 :
Épaisseur 6 mm,
Pose avec une colle ayant un avis technique en fonction des supports,
Joint en résine auto-durcissante,
Joints verticaux et horizontaux parfaitement alignés,
Profils pour cueillies
Baguettes ¼ de rond en aluminium pour toutes les arêtes saillantes verticales et horizontales
Coloris au choix de l'Architecte.
Sujétion pour frises de coloris différent en couleur vive

Localisation : Sanitaires

9.6. JOINT D'ETANCHEITE

L'entreprise du présent lot doit la fourniture et mise en oeuvre de joints d'étanchéité à plasticité permanente de 1 ère catégorie exécutés à la pompe, incolores.
Ce produit devra être traité fongicide et anti-bactériologique, et certifié SNJF.

Localisation : Entre les sols et les plinthes carrelées ;
Entre les faïences et les appareils sanitaires

9.7. JOINT DE FRACTIONNEMENT

Réalisation de joint de fractionnement en PVC à prévoir Tous les 60 m² en pose adhérente et tous les 8 m dans les circulations

Localisation : Selon plans à proposer à l'Architecte

9.8. JOINT DE STRUCTURE

Réalisation de joint de structure en PVC pour permettre de séparer le carrelage des éléments de structure (murs, poteaux, menuiseries, etc...

Localisation : Au droit des poteaux, murs et menuiseries en contact avec le carrelage

10. LOT : ELECTRICITE COURANT FORT ET FAIBLE

10.1. FOURREAUX SOUS DALLAGES

L'entreprise du présent lot devra la fourniture et la pose, jusqu'aux emplacements spécifiés, des fourreaux sous dalle décrit ci-dessous avec sorties a 2ml en extérieur et raccordement avec les fourreaux en attente du lot VRD, y compris réservation, percements des murs ou de la fondation ainsi que les terrassements partiels avant compactage.

Il est impose que tous les fourreaux comportent seulement des courbes a grand rayon. En conséquence, tous les fourreaux précises ci-après, devront être poses très soigneusement.

En fonction de la disposition des locaux et des possibilités techniques, des modifications aux prescriptions ci âpres pourraient être envisagées.

- Depuis le local TGBT
- φ 160 pour le réseau de fourniture d'énergie.
φ 40 pour le Téléreporter
φ 42/45 pour les réseaux de télécommunications.
φ 63 pour l'éclairage extérieur.

10.2. CIRCUIT DE TERRE

10.2.1. Distribution de la terre

Le réseau des terres doit être particulièrement soigné.

Trois types de distribution de terre sont demandes :

- Une terre électrique.
- Une terre électronique ou informatique.
- Une terre mécanique.

Elles sont indépendantes et relies au niveau de la barrette de puits de terre.

La valeur résistive du puits de terre ne devra pas dépasser 5 Ohms.

10.2.2. Prise de terre générale

Le réseau de terre et la prise de terre seront réalisées conformément a la NFC 15 100 et au DTU 70.1- chapitre

X par ceinturage a fond de fouille en câble cuivre nu de 29mm².

Ce câble sera raccorde au niveau de l'armoire TGBT a une barrette de contrôle de type COSGA ou techniquement équivalent démontable seulement au moyen d'un outil a prévoir a proximité du TGBT.

Toutes les prestations nécessaires a l'obtention d'une bonne valeur de résistance de terre.

Prévoir l'attente de mise a la terre a disposition des lots chauffage, ventilation et plomberie.

10.2.3. Liaisons équipotentiell

Elles seront constituées de conducteur cuivre de section comprise entre 6 mm² et 25 mm².

Elles relieront à la pénétration dans le bâtiment de la prise de terre les éléments suivants :

- le conducteur principal de protection
- les canalisations métalliques d'eau
- les éléments métalliques accessibles de la construction
- toutes les masses métalliques susceptibles d'être mises accidentellement sous tension.

10.2.4. Liaisons équipotentiell

Toutes les canalisations métalliques des sanitaires seront reliées à la borne de terre du TGBT. Ces liaisons seront réalisées en conducteurs cuivre de section minimale 4 mm², repères par la double coloration vert/jaune, qui seront fixes aux éléments par colliers métalliques appropriés.

Prévoir en outre la mise à la terre des chemins de câble, faux plafonds métalliques, ossatures des faux plafonds minéraux, gaines métalliques de ventilation, ..., de tous les éléments métalliques de la construction.

Le bornier de terre de l'armoire électrique reliera tous les conducteurs de protections des différents circuits.

Ces conducteurs de coloration vert/jaune ne seront affectés chacun qu'à un seul circuit :

- chaque circuit prise de courant,
- circuit prise spécialisée,
- masses métalliques des appareils électriques installés à poste fixe (classe 0 ou 1).
- huisseries métalliques, si elles servent de support à de l'appareillage électrique,
- liaison équipotentielle de chaque sanitaire,
- les structures métalliques des faux plafonds, les réseaux métalliques de VMC,...

La section des conducteurs de protection sera égale à la section des phases du circuit alimenté.

Tous les circuits éclairage, prises de courant, alimentations particulières seront munis du conducteur de protection.

10.2.5. La terre électronique ou informatique

La distribution de la terre électronique ou informatique ayant pour origine le point commun des terres du bâtiment est réalisée au moyen d'un conducteur en cuivre dont la section ne doit pas être inférieure à 25 mm² raccorde à une barrette de terre qui sera installée dans le local technique.

La baie et les fermes seront raccordées sur cette barrette de terre ainsi que la distribution du secteur informatique.

Les écrans des câbles des réseaux de distribution seront également reliés à la terre informatique.

La terre fonctionnelle doit répondre à la recommandation UTE NFC 15-100.

10.3. SPECIFICITES TECHNIQUES PARTICULIERES

Prévoir des protections différentielles 30mA, sur les prises de courant.

Prévoir des protections différentielles 30mA SI, sur les prises de courants informatique.

Les protections différentielles seront distinctes entre les circuits des locaux publics et des locaux non publics.

Un disjoncteur différentiel tête de groupe ne pourra desservir plus de 8 disjoncteurs divisionnaires.

Un disjoncteur différentiel tête de groupe ne devra desservir que des disjoncteurs divisionnaires de même fonction (Eclairage, prises de courant, alimentations diverses).

Différentiel sépare pour les circuits d'éclairage équipés d'un éclairage de sécurité.

L'entreprise adjudicataire veillera particulièrement à la filiation et à la sélectivité des disjoncteurs.

Prévoir des protections disjoncteurs pour 10 points lumineux maximum et 8 prises de courant simples maximum et 4 postes de travail.

Tous les télérupteurs et minuteries seront à contacts bipolaires.

4.3 Protection contre la foudre

Ces protections sont destinées aux divers circuits d'énergie du site.

Elles seront de type modulaire triphasé, adaptées au régime de neutre de l'installation, équipées d'un indicateur de dysfonctionnement et d'une puissance adaptée aux risques encourus.

Le réseau énergie en fonction de sa configuration doit obligatoirement comporter plusieurs niveaux de protections. Ceux-ci sont assurés par des protections primaires (ou de tête) installées à l'origine de l'installation dans le TGBT, puis par des protections secondaires (ou fines) dans les tableaux divisionnaires, à proximité des équipements sensibles.

L'installation des parafoudres basse tension est définie dans le guide UTE C15-443 (juillet 1996). Les parafoudres doivent être conformes à la norme NF C 61-740 (juillet 1995), NF EN 61643-11 et IEC 61643-1 afin de garantir plus particulièrement une fin de vie sans risque pour les installations et les personnes.

NOTA : Des protections foudres seront également installées sur les lignes téléphoniques, les câbles de transmission de données et les lignes coaxiales.

- Protection primaire

Le T.G.B.T. sera équipé d'une protection contre la foudre.

Ce dispositif assurera la protection des systèmes électriques contre les surtensions pouvant apparaître sur leur circuit d'alimentation par temps d'orage. (Effet de la foudre)

La capacité d'écoulement à la terre sera de 70 KA avec cartouches déblocable.

Pour une utilisation conforme à la norme NFC 61740, le raccordement des parafoudres aux conducteurs actifs doit être muni d'un dispositif de déconnexion : fusibles 100A.

Ce parafoudre sera relié à la terre.

- Eclairage extérieur

Sur l'ensemble des départs extérieurs, prévoir la fourniture et pose d'un parafoudre type DGT 400/4 avec voyant et report de défaut I_{max} (capacité d'écoulement à la terre : 40KA) avec cartouches déblocable.

Ce dispositif assurera la protection des systèmes électriques contre les surtensions pouvant apparaître sur leur circuit d'alimentation par temps d'orage. (Effet de la foudre)

Le parafoudre DGT est utilisé pour la protection secondaire des réseaux (armoires divisionnaires).

Pour une utilisation conforme à la norme NFC 61740, le raccordement des parafoudres DGT aux conducteurs actifs doit être muni d'un dispositif de déconnexion : fusibles 50A. Ces parafoudres seront reliés à la terre.

- Alimentations sensibles

En amont des alimentations dites sensibles de ce projet, (Alarme incendie, Alarme intrusion, Baie informatique, onduleur, autocommutateur, etc.) prévoir la fourniture d'un parafoudre type DGX 400/4 avec voyant et report de défaut I_{max} (capacité d'écoulement à la terre : 10kA) avec cartouches débrochable, permettant le remplacement de la varistance sans intervention sur le câblage du parafoudre.

Ce dispositif assurera la protection des systèmes électriques contre les surtensions pouvant apparaître sur leur circuit d'alimentation par temps d'orage (effets de la foudre), ou lors d'opérations de couplage sur le réseau (parasites industriels).

Pour une utilisation conforme à la norme NFC 61740, le raccordement des parafoudres DGX aux conducteurs

DGX aux conducteurs actifs doit être muni d'un dispositif de déconnexion : fusibles 20A.

Le matériel ci-dessus sera de la marque « Indelec » ou techniquement équivalent.

Le parafoudre DGX est utilisé pour la protection tertiaire des réseaux (équipements sensibles).

Ces parafoudres seront reliés à la terre.

10.4. TABLEAU GENERAL BASSE TENSION

Mise en place dans le local technique, réserve aux installations électriques, d'un tableau général basse tension constitué de cellules préfabriquées métalliques de couleur beige de marque SCHNEIDER ou équivalentes type PRISMA Plus comprenant :

- Ossatures avec panneaux de fond, panneaux latéraux
- Portes pleines avec serrure
- Cellules pour jeu de barres
- Gains à câbles recevant l'ensemble des borniers
- Les platines et les plastrons

Ce tableau sera équipé de :

- 1 jeu de barre.
- 1 Télécommande éclairage de sécurité avec sa protection associée.
- 1 partie éclairage.
- 1 partie Prises de courant.
- 1 Alimentation pour la chaufferie.
- 1 partie alimentations diverses.
- 1 partie éclairage extérieur.
- Inters crépusculaires avec leurs protections associées.
- Inters horaires avec leurs protections associées.
- Les bornes de raccordement.

Pour assurer la coupure générale électrique, prévoir un contacteur général dans le T.G.B.T.

Mettre un arrêt d'urgence général clairement identifié avec 2 voyants dans le local technique, y compris la liaison en RO2V 5G 1,5mm².

Prévision : Armoire TGBT RdC

10.5. LIAISONS PRINCIPALES ET SECONDAIRES

10.5.1. TGBT

Liaison entre le coffret de coupure et le TGBT, par câbles de catégorie HN33S33 posés sous fourreaux TPC ϕ 160.

- 4 x 120 mm².

10.5.2. Chaufferie

Alimentation depuis le tableau général basse tension par câbles de catégorie U1000RO2V et aboutissant sur un coffret de coupure « force et lumière » placé en extérieur et à proximité de la porte du local.

- 5G25 mm².

Depuis la coupure Force et lumière prévoir les alimentations suivantes :

- **Centrale de traitement d'air (CTA Double flux)**

Alimentation de la centrale, double flux par câble RO2V 5G6mm² sur chemins de câbles et descente sous gaine, aboutissant dans une boîte de dérivation de marque LEGRAND ou techniquement équivalent en attente de raccordement à cote de la centrale. L'électricien se mettra en rapport avec le lot chauffage/ventilation pour le raccordement.

- **Chaudière**

Alimentation de la chaudière par câble RO2V 5G6mm² sur chemins de câbles et descente sous gaine, aboutissant dans une boîte de dérivation de marque LEGRAND ou techniquement équivalent en attente de raccordement à cote de la centrale. L'électricien se mettra en rapport avec le lot chauffage/ventilation pour le raccordement.

Emplacements : Chaufferie.

10.6. VENTILATION SIMPLE FLUX

Alimentation caisson simple flux par câble CR1 5G2.5mm² sur chemins de câbles et descente sous gaine, depuis le TGBT, aboutissant sur une coupure de proximité de marque LEGRAND ou techniquement équivalent. L'électricien se mettra en rapport avec le lot chauffage/ventilation pour le raccordement.

Emplacements : Dans le local technique R+1

10.7. BALLON D'EAU CHAUDE

Alimentation ballon d'eau chaude par câble RO2V 5G2.5mm² sur chemins de câbles et descente sous gaine, depuis le TGBT, aboutissant sur une coupure de proximité de marque LEGRAND ou techniquement équivalent. L'électricien se mettra en rapport avec le lot chauffage/ventilation pour le raccordement.

Emplacements : Sanitaire RdC et Etage.

10.8. EQUIPEMENTS INTERIEURS

10.8.1. Petit Appareillage

Le matériel mis en œuvre, (interrupteurs, boutons poussoirs et PC), devra porter la marque nationale de conformité aux normes NF-USE ou la marque de qualité USF. En l'absence de normes, le matériel utilisé doit présenter toutes les qualités requises pour l'usage auquel il est destiné.

Tout l'appareillage encastré sera à **fixation par vis**.

Il sera systématiquement mis en place un boîtier multiple ainsi qu'une plaque (double ou triple) dans le cas d'appareillage jumelés ou accolés.

Dans les locaux aveugles, les organes de commandes seront de type lumineux (témoin allumé en position éclairage éteint).

Les boutons poussoirs seront systématiquement équipés de voyant.

Dans les sanitaires, locaux rangements et local ménage **les commandes automatiques d'éclairage seront de type radar.**

L'ensemble de l'appareillage devra être placé à une hauteur minimum de 1.20m dans toutes les pièces accessibles aux enfants.

Caractéristiques minimales de l'appareillage :

- Type ODACE de marque SCHNEIDER ou techniquement équivalent, fixation à vis pour les interrupteurs, boutons poussoirs, prises de courant,...

Emplacement : Réfectoire, bureau, hall d'entrée, ensemble de l'étage ...

- Type AQUADESIGN de marque SCHNEIDER, ou techniquement équivalent (finition sans vis), IP44 – IK

08/09, de couleur blanche, pour les interrupteurs automatique,

Emplacement : Sanitaires, Vestiaires, Cuisine, locaux techniques ...

4.3.1. Eclairage salle du conseil

Il sera prévu en complément d'éclairage la fourniture, pose et raccordement de luminaire en suspension dans la salle du conseil en plus des luminaires prévus en base :

En zone centrale des éclairages déjà prévus en base :

- Fourniture et pose de luminaires en suspension de type RAIN 5x 40W en métal chrome et cristal, ϕ 69cm, Hauteur 49cm, Nb de lumière 5, finition métal chrome / cristal IP 20.

Emplacement : Salle du conseil : 5 Luminaires



10.9. ALARME INCENDIE

10.9.1. Présentation du projet

Les travaux consistent à créer une installation de type 4, permettant en cas d'incendie, d'avertir le personnel d'un éventuel sinistre.

Cette installation comprendra :

- La centrale de signalisation.
- Un report de synthèse.
- Des dispositifs à commande manuelle.
- Des avertisseurs sonores / lumineux.
- Les canalisations.
- Le contrôle et les essais.

10.9.2. Tableau d'alarme

L'entreprise devra la fourniture et la pose d'un équipement de contrôle et de signalisation de type 4 conforme a la norme NF C 48-150 de marque AVISS ou techniquement équivalent type « EVAC 4 ».

Caractéristique :

- Tableau d'alarme de deux boucles de déclencheurs manuels non surveillées (1 voyant rouge « alarme feu » par boucles).
- Jusqu'à 32 déclencheurs manuels (conventionnels) maximum par boucle.
- Longueur maximum d'une boucle : 1km.
- Câblage : 1 paire 9/10eme.
- 1 zone de diffusion du signal d'évacuation avec un déclenchement immédiat (pas de temporisation).
- 1 ligne de diffuseurs sonore / lumineux de 1A/24V, cette ligne est protégée contre les courts-circuits par un fusible électronique a réarmement automatique. (câblage : 1 paire 1.5mm² - longueur maximum de la ligne : 1km).
- 1 relais d'alarme feu avec contact sec NO, avec un pouvoir de coupure de 2A.
- Raccordement d'un report de synthèse d'alarme feu.
- Tension d'alimentation principale : 230V (-15% +10%) – 50Hz.
- Tension d'alimentation secondaire : 2 accumulateurs étanches au plomb de 12V de 1.9Ah.
- Autonomie : 12 heures en veille + 5 minutes en alarme.
- Température de fonctionnement : 0 a 50°C.
- Humidité relative admissible : ≤ 90%.

Emplacement : Bureau Accueil

11. LOT : CHAUFFAGE – VENTILATION - PLOMBERIE

11.1. PRODUCTION DE CHALEUR :

11.1.1. Chaudière :

Fourniture et pose d'une chaudière gaz au sol à condensation, de marque DE DIETRICH type C230-85 ECO DIEM-M3, ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Echangeur de chaleur en fonte d'aluminium-silicium ;
- Régulation Intégrée asservie a la température extérieure, régulation circuit chauffe et diagnostic du système
- Protection hors gel
- Brûleur Inox à pré mélange total air gaz. Modulation de la puissance de 20 à 100%
- Ecologique, Faibles émissions polluantes inférieur aux valeurs limites
- Classe de rendement **** CE selon directive rendement
- Sécurité manque d'eau
- Sécurité absolue contre toute émission de gaz sans combustion
- Irrigation chaudière, débit variable ou nul
- Pression de service 4 bars
- Chambre de combustion étanche pour fonctionnement ventouse
- Puissance utile nominale (80/60°C) : 16 – 87 kW
- Puissance utile nominale (50/30°C) : 18 – 93 kW
- Rendements de combustion jusqu'à 107,9%
- Pertes à l'arrêt à delta T 30 : 230 W
- Dimension : H 1 309 x L 1 190 x P 450
- Poids : 115 kg
- Raccordement Air /gaz : 110/160
- Puissance électrique : 75 watts
- Régulation intégrée type DIEMATIC-m3 pour 3 circuits de chauffe.

Mise en service par le fabricant à prévoir au présent lot

11.1.2. Régulation :

Fourniture et pose sur le circuit radiateurs, d'une vanne trois voies motorisées, type FM48.

11.1.3. Remplissage, vidange en chaufferie :

Le remplissage de l'installation, s'effectuera en Ø16/18 depuis l'attente eau froide adoucie du lot plomberie.

Il sera prévu un filtre à tamis inox avec une vanne de rinçage, un disconnecteur à zone de pression réduite non contrôlable pour un isolement total des conduites d'eau de ville et une vanne d'isolement.

La vidange du générateur sera combinée avec les soupapes de sûreté pour le raccordement sur le réseau EU (entonnoirs siphonnés).

11.1.4. Soupape de sécurité :

La chaudière sera équipée d'une soupape de sécurité, corps en fonte, clapet et membrane en élastomère, levier de contrôle, compris entonnoir pour récupération des évacuations.

11.1.5. Vase d'expansion :

La sécurité hydraulique est assurée par un vase d'expansion sous pression d'azote à vessie, d'une capacité minimale de 80 litres. (Volume à vérifier en phase EXE).
Il comprendra : manomètre, purgeur automatique et robinet de vidange.

11.1.6. Compteurs d'énergie :

Fourniture et pose de compteurs de calories comprenant :

- intégrateur électronique à microprocesseur
 - Alimentation 230 V / 50 Hz
 - Communiquant M-BUS pour reprise sur GTC de l'énergie et des pannes
 - Montage mural.
- Compteur d'eau type Woltman à hélice axiale
 - Mécanisme amovible agréé pour le comptage de l'eau de chauffage (T°C max 100 °C)
 - Montage toutes positions
 - Raccordement à brides PN10
 - Equipé d'un émetteur d'impulsions protégé des perturbations extérieures par un blindage amagnétique.
- Une paire de sonde PT 500 _ et deux doigts de gants

Raccordements électrique à la charge du présent lot.

Quantité : 2 ensembles

Localisation : Sur les circuits de chauffage

11.1.7. Alimentation en gaz de la chaudière :

Alimentation en gaz de la chaudière à réaliser en tubes cuivre.

Finitions par peinture sur toutes les tuyauteries apparentes aux couleurs conventionnelles de finition (couleur jaune ocre).

La ligne gaz du brûleur comprendra :

- le filtre,
- la vanne principale
- une capacité tampon

11.1.8. Ventilation en chaufferie :

Fourniture et pose de grilles en aluminium pare-pluie compris contre cadre et grillage anti-volatile en fil d'acier galvanisé, à l'intérieur et à l'extérieur.

Finition : RAL au choix de l'architecte.

VB : Section libre 4 dm² minimum

VH : Section libre 4 dm² minimum

Dimensions des réservations à donner en temps utiles au lot gros œuvre.

11.2. ÉMISSION DE CHALEUR :

11.2.1. Radiateurs :

Dans les locaux, suivant le plan de principe, fourniture et pose de radiateurs tubulaires décoratifs acier marque ACOVA, type VUELTA, ou techniquement équivalent.

Installation de l'ensemble des radiateurs sur consoles à visser, avec pièces de distance réglable, renfort dans les cloisons suivant prescriptions du fabricant et poids du radiateur.

Les radiateurs seront dimensionnés en fonction des déperditions à combattre.

Les radiateurs seront équipés de :

- Purgeur à jet orientable, bouchon de vidange
- Robinet thermostatique de marque DANFOSS Série RA-N à préréglage
- Limitation et préréglage pour adapter les débits à l'apport calorifique demandé sans changer le mécanisme.
- D'une tête thermostatique de type collectivité à bulbe incorporé utilisant la technologie gaz et système de réglage des butées mini et maxi, de marque DANFOSS type RA2920

Le présent lot devra réaliser la dépose et la repose des radiateurs lors de la réalisation des travaux de peinture et de revêtements muraux.

Prévision : 34

Localisation : Suivant plans

11.3. TRAVAUX DE V.M.C. :

11.3.1. Bouches d'extraction :

Fourniture et pose en partie haute des locaux au-dessus des points de pollution, de bouches d'extraction type auto réglable à débit fixe, certifiées NF, modèle BAP'SI de marque ALDES.

Ces bouches seront démontables afin de permettre leur nettoyage.

Raccordement des bouches sur les gaines rigides par des liaisons flexibles étanches, type RT Flex de chez ALDES, ou techniquement équivalent.

Prévision : 12

Localisation : Sanitaires, suivant plans.

11.3.2. Gaine :

Fourniture et pose par le présent lot, de gaines d'extraction réalisées en tôle galvanisée rigide ronde spiralée, épaisseur 6/10ème

Raccordement des conduits droits par les accessoires (raccords, coudes et réducteurs) équipés de joints en EPDM sertis par bords retournés présentant les caractéristiques suivantes :

- Joint de classe C au sens de la Réglementation Thermique ;
- Résistance T° : -30°C à +100°C ;
- Résistant au vieillissement, aux UV et à l'ozone ;
- Joint surmoulé et non pas collé, ce qui évite toute rupture du joint ;
- Joint glissant pour faciliter l'emboîtement et le déboîtement par simple rotation de l'accessoire dans le conduit ;

Il sera utilisé des colliers en feuillards galvanisés à deux points de fixation pour le supportage des gaines.

Il sera interposé une bande de feutre ou de caoutchouc entre le support et la gaine.

Les gaines seront supportées à intervalles maximaux de 1 500 mm.

Les éléments constituant les supports réalisés en acier noir seront protégés par deux couches de peinture anticorrosion appliquée après brossage et dégraissage.

Cheminement des réseaux dans faux plafonds des locaux, suivant plans.

11.3.3. Extracteurs :

Fourniture et pose dans le local technique suivant plans, d'un caisson d'extraction 4ème catégorie de marque ALDES type TVEC GI ou techniquement équivalent :

- Débit 375 m3/h
- Agrée 400° ½ H
- Caisson en tôle galvanisé.
- Alimentation monophasé 230V.
- Moto ventilateur centrifuge à action, IP44 à protection thermique intégrée.
- Manchettes souple de raccordement
- Interrupteur de proximité.

Raccordement électrique sur alimentation en attente laissée à proximité par le lot électricité.

Prévision : 1

Localisation : Local technique, suivant plans

11.3.4. Rejet :

Fourniture pour pose par le lot couverture d'une sortie de toit en acier galva composée d'un chapeau pare pluie rotatif, d'une plaque de support avec feuillards et d'un fût de raccordement, type CTM 250, couleur ardoise.

Prévision : 1

11.3.5. Entrées d'air auto réglables :

Fourniture pour pose par le lot menuiseries extérieures, d'entrées d'air auto réglables acoustiques, avec auvent pare pluie, coloris adapté à celui des menuiseries.

Prévision : 21

11.3.6. Contrôle des débits :

A l'issue de ces travaux, le présent lot devra procéder aux mesures des débits d'extraction de chacune des bouches d'extraction à l'aide d'un anémomètre étalonné afin de vérifier la bonne étanchéité des réseaux et effectuer les modifications nécessaires de l'installation jusqu'à l'obtention des débits requis.

11.4. CHAUFFAGE ET TRAITEMENT D'AIR DE LA SALLE DU CONSEIL :

Le chauffage et le traitement d'air neuf de la salle du conseil se fera par une CTA située dans le local technique.

Le débit d'air neuf à mettre en œuvre sera calculé sur la base d'une occupation maximale de la salle, soit 120 personnes.

Le dosage de l'air neuf et du taux de recyclage s'effectuera en fonction du taux de CO2 mesuré à la reprise.

11.4.1. C.T.A. :

Fourniture et pose sur plots anti vibratiles, d'une centrale de traitement d'air double flux haut rendement à échangeur rotatif, de marque KOMFOVENT Type VERSO-R-10 ou techniquement équivalent, avec caisson de mélange, sondes de températures et CO2, ayant les caractéristiques suivantes :

- Certification environnementale ISO 14001 et ISO 9001.
- Certification EUROVENT N° 07.09.356
- Carrosserie double peau laquée 45mm avec isolation laine de roche
- Portes d'accès latérales avec charnières, poignées et clef de verrouillage.
- Préfiltre G4 dépolluissable, monté sur cadre
- Section filtration F 7-M1 (85% Opacimétrique) sur air neuf et G4 sur air repris, avec contrôle d'encrassement
- Ventilateurs type "roue libre" à très faible niveau sonore, avec variateur de fréquences, entièrement désolidarisé de l'enveloppe avec manchettes souples et plots anti vibratiles.
- Echangeur rotatif à vitesse variable Haut rendement : 80 %
- SFP de l'ensemble : 2.29 kW / m3/s
- Régulation :
 - Vanne trois voies motorisées.
 - Système de régulation et armoire électrique "C5" intégrés et pré-câblés avec sonde de
 - température ambiante et panneau de commande déporté :
 - Fonctionnement pression constante;
 - Dosage de l'air neuf suivant qualité de l'air par sonde CO2;
 - Programmation hebdomadaire des débits d'air ou pression à maintenir (VAV) avec 3
 - plages horaires par jour sur les 7 jours de la semaine.

- Température de soufflage constante avec pilotage de la V3V de régulation
 - Décalage de la consigne de température -9°C/+9°C sur une plage horaire
 - Gestion automatique du free-cooling et récupération en mode été
 - Mode été/hiver permettant d'inhiber la fonction chauffage en été
 - Contrôle automatique de la pompe de circulation
 - Correction automatique des débits d'air en hiver.
- Contacts externes :
 - Possibilité d'asservir l'ordre de marche à distance (contact externe, horloge...)
 - Asservissement Petite/Grande Vitesse, surventilation ou marche forcée
 - Report d'alarme à distance (panne moteur, encrassement filtre...)
 - Arrêt d'urgence externe (fonction incendie);
 - Supervision PC disponible avec logiciel spécifique;
 - Accès aux paramètres verrouillable par code.
- Contrôles et protections :
 - Visualisation permanente des paramètres (débits, températures, alarmes)
 - Protection antigel de la batterie eau chaude.
 - Protection de surchauffe des ventilateurs.
- Contrôle de rotation de l'échangeur.
 - Arrêt d'urgence par contact externe (fonction incendie)
 - Arrêt d'urgence en cas de température hors consigne.
 - Alarmes de contrôles d'encrassement de filtres...
- Débits :
 - Débit d'air neuf max : 2 400 m³/h
 - Débit d'air soufflé : 2 400 m³/h
 - Débit d'air extrait : 2 400 m³/h
- Batterie eau chaude :
 - Tubes cuivre, ailettes aluminium
 - 15,1 kW (régime 80-60°C)
- Dimensions L x l x h : 2 641 x 1 000 x 1 000mm (livrable en 5 modules séparés)
- Poids : 443 kg

11.4.2. Prise d'air neuf et de rejet :

A partir des manchettes souples d'air rejeté et d'air neuf de la centrale, fourniture et pose de gaines réalisées en tôle d'aciers galvanisés rigides, y compris fixations.

Fourniture et pose d'une grille de rejet, pare-pluie, y compris pièce de transformation réalisée en acier galvanisé pour le raccordement sur la gaine.

Fourniture pour pose par le lot couverture d'une sortie de toit en acier galva, teinte coordonnée avec la couverture, composée d'un chapeau pare pluie rotatif, d'une plaque de support avec feuillards et d'un fût de raccordement, type STS 450 de marque ALDES ou équivalent.

11.4.3. Pièges à son :

Sur les réseaux de soufflage et de reprise, fourniture et pose de pièges à son rectangulaires à baffles, permettant de garantir un niveau sonore inférieur à 38dBa dans la salle du conseil.

11.4.4. Gaines de soufflage et de reprise :

Suivant plan de principe, fourniture et pose par le présent lot de gaines d'extraction réalisées en tôle en acier galvanisé, rigide et ronde spiralée ou rectangulaires épaisseurs suivant prescriptions, compris tous les accessoires nécessaires à leur raccordements (coudes, tés...), pièces de transformation en tôles d'acier galvanisé façonnées suivant configuration.

Les réseaux de ventilation cheminant dans les plénums de faux plafonds devront être isolé thermiquement par de la laine de roche finition Kraft –alu, fixé à la paroi extérieure de la gaine et des accessoires et ceci afin d'éviter les déperditions et renforcer l'atténuation acoustique du réseau.

L'isolant sera de type FIB'AIR ISOL M0 épaisseur 25mm.

Les sections seront calculées de façon à assurer un niveau sonore inférieur à 30dB.

Il sera utilisé des colliers de feuillards galvanisés à deux points de fixations pour le supportage des gaines, avec interposition d'une bande de feutre ou de caoutchouc entre le support et la gaine.

Les gaines seront supportées à intervalle maximum de 1 500 mm.

Les conduits de raccordement entre les collecteurs et les bouches seront de type flexible Acoustique M0.

Les réseaux de gaines comporteront des trappes de visite de nettoyage étanche tous les 9m en partie droite, à chaque changement de direction et à chaque organe de réglage installé sur le circuit de façon à faciliter les opérations de nettoyage ultérieur.

Les réseaux de soufflage incorporé dans le sol de la salle du conseil seront réalisés en tubes et raccords

« P.V.C. spécial ventilation. »

Au niveau des diffuseurs, prévoir des caniveaux en béton pour la mise en place des plénums des grilles.

Ces travaux devront être exécutés en parfaite adéquation avec le lot gros œuvre et carrelage.

11.4.5. Bouches et diffuseurs :

11.4.5.1. Diffuseurs de soufflage :

Fourniture et pose de diffuseur modulaire à noyau décoratif pour soufflage en 4 directions ATIB série DIMO + PLMO/L/-RM9016 ou équivalent, dim. 600 x 600 mm construit en aluminium et peint couleur blanc

M9016. Avec plénum de raccordement circulaire latérale, registre de réglage de débit au col PLMO-R.

Localisation : Salle du conseil, suivant plans

Prévision : 3

11.4.5.2. Grilles de reprise :

Fourniture et pose de grille de quadrillage pour reprise d'air ATIB série RMT-A + SP + CM (S) AA dim. 600 × 600 mm ou équivalent, construite en aluminium et finition anodisée AA avec registre de débit d'air à lames opposées en acier électro-zincé peint couleur noir SP, fixation par clips (S) et cadre de montage CM.

Localisation : Salle du conseil, suivant plans

Prévision : 1

11.4.5.3. Clapets coupe-feu :

Au franchissement des parois du local ventilation, installation sur les réseaux, de clapets coupe-feu circulaires 1 heure constitués de :

- D'un corps en tôle d'acier galvanisé
- D'une lame en matériau réfractaire sans amiante
- D'un point intumescent d'étanchéité à chaud
- D'un joint d'étanchéité à froid
- D'un mécanisme de commande manuel
- D'un fusible thermique 70°C, conforme à la norme N FS 61937

Prévision : 3

11.5. Réseaux d'alimentation de la batterie chaude :

Depuis la panoplie et jusqu'à la centrale, réalisation de la distribution bi-tube, en cuivre écroui, fixés par collier avec manchons de dilatation.

Supportage des canalisations suivant prescriptions techniques.

Installation de bouteilles de purge avec tubulures munies de vannes à boisseau sphérique et purgeurs d'air automatique sur chaque point haut de l'installation.

11.6. Calorifuge :

Calorifugeage par coquille de laine de verre de marque ISOVER ou équivalent de 40 mm d'épaisseur, finition ISOGENOPACK soignée avec manchettes d'arrêt et calorifuge des coudes pour les réseaux cheminant hors volume chauffé, et par manchons isolants épaisseur 32 mm pour les réseaux en faux plafond.

11.7. TRAVAUX DE PLOMBERIE

11.7.1. APPAREILS SANITAIRES :

11.7.1.1. Ensembles WC :

Fourniture et pose d'ensemble WC complet, de marque PORCHER modèle Ulysse ou techniquement équivalent, composé de :

- Cuvette à fond creux, sortie horizontale, hauteur 400 mm.
- Réservoir avec mécanisme à économiseur d'eau 3/6 litres.
- Abattant thermodur à charnières chromé.
- Robinet d'arrêt quart de tour chromé de classe NF I.
- Pipe P.V.C. Ø100.

Raccordements : EF, EV.

Prévision : 5

Localisation : Sanitaires, suivant plans.

11.7.1.2. Ensemble WC surélevé :

Fourniture et pose d'ensemble WC complet, de marque PORCHER modèle Ulysse Surélevé ou techniquement équivalent, composé de :

- Cuvette à fond creux, sortie horizontale, hauteur 470 mm.
- Réservoir avec mécanisme à économiseur d'eau 3/6 litres.
- Abattant thermodur à charnières chromé.
- Robinet d'arrêt quart de tour chromé de classe NF I.
- Pipe P.V.C. Ø100.

Nota : L'axe du WC sera distant de 40 cm du mur équipé de la barre de relevage.

Raccordements : EF, EV.

Prévision : 2

Localisation : Sanitaires P.M.R., suivant plans.

11.7.1.3. Barre de relevage :

Fourniture et pose sur le mur latéral du WC accessible aux PMR, d'une poignée de maintien en inox Ø32 coudée 135°, finition mate, fixation invisible avec rosace inox Ø70, gauche ou droite selon configuration.

Disposition : Entre le mur et le WC à une hauteur comprise entre 70 et 80 cm.

Prévision : 2

Localisation : Sanitaires PMR, suivant plans architecte.

11.7.1.4. Barre de tirage :

Sur la face intérieure de la porte du sanitaire P.M.R., fourniture et pose de barres de tirage en inox Ø32 droite, finition mate, fixation invisible avec rosace inox Ø70, longueur 600 mm

Disposition : Intérieur de la porte du sanitaire P.M.R.

Prévision : 2

Localisation : Sanitaires PMR, suivant plans architecte.

11.7.1.5. Lave-mains PMR :

Fourniture et pose d'un ensemble lave-mains de marque PORCHER modèle Matura2 ou techniquement équivalent composé :

- d'un lave-mains, 370 x 305 mm
- d'un siphon d'évacuation laiton à culot démontable
- d'une bonde à grille.
- Chaque lavabo sera équipé d'un
- robinet mitigeur de marque GROHE ou équivalent modèle EUROSART, ayant les caractéristiques suivantes :
 - Mitigeur lavabo ½ " avec limiteur de température
 - Levier métallique
 - Cartouche à disques en céramique
 - Butée économique point dur et limiteur de débit ajustable intégré
 - Bec fixe avec mousseur
 - Tirette de vidage latérale
 - Flexibles de raccordement
- Joint silicone d'étanchéité périphérique sur cloisons d'adossement.

Raccordements : EC, EF, EU.

Prévision : 2

Localisation : Sanitaires PMR, suivant plans.

11.7.1.6. Urinoir :

Fourniture et pose d'un pack urinoir prêt à poser, de marque PORCHER modèle Applique, ou techniquement équivalent, composé de :

- · urinoir
- · tubulure d'alimentation à effet d'eau
- · robinet 1/2" temporisé réglable avec rosace et fixation
- · bonde à grille acier inox
- · siphon à culot démontable
- · set de fixation

Raccordements : EF, EV

Prévision : 2

Localisation : Sanitaires, suivant plans architecte.

11.7.1.7. **Lave-mains :**

Fourniture et pose d'ensemble lave-mains, de marque PORCHER, modèle Elfe ou techniquement équivalent, composé de

- Lave-mains, 50 x 23.5 cm
- Siphon d'évacuation PVC à culot démontable
- Bonde à grille.

Chaque lave-mains sera équipé d'un

- robinet mitigeur de marque GROHE ou équivalent modèle EUROSMART, ayant les caractéristiques suivantes :
 - Mitigeur lavabo ½ " avec limiteur de température
 - Levier métallique
 - Cartouche à disques en céramique
 - Butée économique point dur et limiteur de débit ajustable intégré
 - Bec fixe avec mousseur
 - Tirette de vidage latérale
 - Flexibles de raccordement
 - Joint silicone d'étanchéité périphérique sur cloisons d'adossement.

Raccordements : EF, EC, EU.

Prévision : 2

Localisation : Sanitaires suivant plans architecte

11.7.1.8. **Lave-mains d'angle :**

Fourniture et pose d'ensemble lave-mains, de marque PORCHER, modèle Ulysse ou techniquement équivalent, composé de :

- Lave-mains, 34 x 34 x 44 cm
- Siphon d'évacuation PVC à culot démontable
- Bonde à grille.

Le lave-mains sera équipé d'un :

- robinet mitigeur de marque GROHE ou équivalent modèle EUROSMART, ayant les caractéristiques suivantes :
 - Mitigeur lavabo ½ " avec limiteur de température
 - Levier métallique
 - Cartouche à disques en céramique
 - Butée économique point dur et limiteur de débit ajustable intégré
 - Bec fixe avec mousseur
 - Tirette de vidage latérale
 - Flexibles de raccordement
- Joint silicone d'étanchéité périphérique sur cloisons d'adossement.

Raccordements : EF, EC, EU.

Prévision : 1

Localisation : Sanitaires suivant plans architecte

11.7.1.9. **Vasque à encastrer :**

Fourniture et pose dans les plans vasques fournis, posés et percés par le menuisier, d'un ensemble de vasque à encastrer de marque PORCHER gamme Ulysse ou techniquement équivalent, composé de :

- D'une vasque 50 x 43 cm
- Siphon d'évacuation PVC à culot démontable
- Bonde à grille.

Les vasques seront équipées d'un :

- robinet mitigeur de marque GROHE ou équivalent modèle EUROSART, ayant les caractéristiques suivantes :
 - Mitigeur lavabo ½ " avec limiteur de température
 - Levier métallique
 - Cartouche à disques en céramique
 - Butée économique point dur et limiteur de débit ajustable intégré
 - Bec fixe avec mousseur
 - Tirette de vidage latérale
 - Flexibles de raccordement
- Joint silicone d'étanchéité périphérique sur cloisons d'adossement.

Raccordements : EF, EC, EU.

Prévision : 4

Localisation : Sanitaires, suivant plans architecte

11.7.1.10. **Robinet de puisage :**

Fourniture et pose de robinet de puisage 1/4 de tour, en laiton chromé, posé sur applique chromé, avec raccord au nez et dispositif anti-siphonage.

Le robinet extérieur sera isolable par la pose d'une vanne avec vidange, installée à l'intérieur.

Raccordements : EF

Prévision : 1

Localisation : Chaufferie, suivant plans.

11.7.1.11. **Siphon de sol :**

Hors lot.

11.7.1.12. **Production d'eau chaude sanitaire :**

La production d'eau chaude sanitaire sera assurée par des chauffe-eau électriques possédant le marquage

NF « Electricité Performance Catégorie C », ayant les caractéristiques suivantes :

- Cuve émaillée
- Protection par anode à courant imposé
- Résistance stéatite insérée dans une gaine émaillée, accessible sans vidanger
- Thermostat électronique réglable avec témoin de chauffe
- Isolation en mousse de polyuréthane injectée sans CFC
- Habillage en tôle d'acier laquée blanc

Compris vannes d'isolement, groupe de sécurité, évacuation et raccordement électrique sur attente due au lot électricité.

Raccordements électriques sur attentes laissées à proximité par le lot électricité.

Modèle COR-EMAIL Bloc de 15 litres modèle sous évier.

Prévision : 2

Localisation : Vestiaires, suivant plans.

11.7.2. **DISTRIBUTION EAU CHAUDE ET EAU FROIDE :**

11.7.1.13. **Origine des Installations :**

L'origine des nouvelles installations sera l'arrivée générale située dans la chaufferie sous-sol pour l'eau froide, et la sortie des ballons électriques pour l'eau chaude.

Depuis citerne en limite de propriété, et jusqu'à la chaufferie, fourniture d'un tuyau PEHD bande bleue pour pose par lot VRD.

Dès pénétration dans le bâtiment, fourniture et pose d'une vanne de coupure générale et d'un limiteur de pression.

En chaufferie, sur le départ eau froide vers équipements de plomberie, fourniture et pose, de manière à avoir une lecture aisée, d'un compteur d'eau permettant le suivi des consommations.

11.7.1.14. **Alimentation des Appareils :**

Depuis l'origine, le présent lot devra réaliser l'alimentation en eau chaude et eau froide de l'ensemble des appareils sanitaires, avec interposition de vannes d'arrêt.

- **Réseaux apparents :**

Pour toutes les alimentations d'appareils cheminant en apparent, fourniture et pose de tubes en cuivre écroui, fixé sur colliers anti vibratiles démontables.

- **Réseaux encastrés :**

Suivant plan, pour toutes les alimentations d'appareils encastrées dans les cloisons, fourniture et pose de tube en cuivre recuit sous gaine WICU.

Prévoir des bagues en laiton chromé ou en acier inoxydable en sortie des tuyauteries encastrées.

- **Réseaux en gaines techniques ou faux plafond :**

Toutes les canalisations d'eau froide cheminant dans les colonnes techniques ou faux plafonds seront calorifugées par manchons isolants épaisseur 19mm minimum.

11.7.3. RESEAUX D'EVACUATIONS :

Raccordement des siphons des appareils sanitaires aux chutes ou collecteur à réaliser en tubes et raccords en PVC certifiés NF Me, ayant un classement de réaction au feu Me et ayant fait l'objet d'un avis technique du CSTB pour cette utilisation.

Assemblage par collage, diamètre des canalisations suivant prescriptions Techniques.

Installation de bouchon de dégorgement à chaque changement de direction et en tête de la canalisation de raccordement au collecteur ou chute.

Chaque branche du réseau d'évacuation sera décompressé par le prolongement du réseau jusqu'en toiture du bâtiment.

Les tuyauteries d'évacuation visibles seront en P.V.C. de couleur blanche.