

MISE EN PLACE DE L'AGENDA

ACCESSIBILITE

15 rue du Docteur Marcland, BP 61730, 87025 LIMOGES Cedex
CENTRE HOSPITALIER ESQUIROL

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES C.C.T.P.

LOT 06 : CHAUFFAGE – VENTILATION – PLOMBERIE - SANITAIRES

DIAG

ESQ

APS

APD

PRO

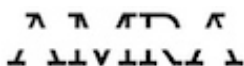
MAITRE D'OUVRAGE



CENTRE HOSPITALIER ESQUIROL

15 rue Docteur Marcland, BP 61730
87025 LIMOGES Cedex

ARCHITECTE



AMRA (Atelier Marie Remillac Architecte)

23 rue Jean Jaures
87000 LIMOGES
atelier@amrarchitecte.fr

ECONOMISTE - OPC



LAGIRES

1 impasse de tranchepie
87430 VERNEUIL SUR VIENNE
87-lagires@orange.fr

BET STRUCTURE



DEFRETIN INGENIERIE

89 Avenue Baudin
87000 LIMOGES
Contact87@defretin-ing.fr

BET Fluides & Thermique



FLU'TECH

1 rue Marcel Deprez
Parc d'activité IMHOTEP
87000 LIMOGES
contact@be-flutech.fr

TABLE DES MATIERES

1	DISPOSITIONS GENERALES	3
1.1	DEFINITION DU PROGRAMME	3
1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.3	NORMES ET REGLEMENTATIONS	5
1.4	LIMITE DU DOSSIER TECHNIQUE	7
1.5	PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRISES.....	8
1.5.1	DOCUMENTS TECHNIQUES	8
1.5.2	PRESENTATION DES OFFRES.....	9
1.5.3	DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE	10
1.6	ORGANISATION DU CHANTIER	11
1.6.1	PERSONNEL RESPONSABLE :	11
1.6.2	QUALITE :	11
1.6.3	AUTOCONTROLES ET ESSAIS.....	12
1.7	RECEPTION ET GARANTIE.....	13
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	14
2.1	PRESENTATION DES TRAVAUX DU PRESENT LOT	14
2.1.1	TRAVAUX PREVUS AU PRESENT LOT	14
2.1.2	ORIGINE DES PRESTATIONS	14
2.2	PRINCIPE GENERAL D'UN SANITAIRE ADAPTE POUR L'ACCESSIBILITE PMR	14
2.3	BASE DE CALCUL	15
2.3.1	BASE DE CALCUL DES INSTALLATIONS DE VENTILATION.....	15
2.3.2	BASES DE CALCUL DES INSTALLATIONS DE PLOMBERIE.....	16
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE CHAUFFAGE – VENTILATION.....	18
3.1	TRAVAUX PRELIMINAIRES	18
3.2	TRAVAUX DE CHAUFFAGE.....	18
3.2.1	DEPOSE ET REPOSE DES RADIATEUR EXISTANTS.....	18
3.2.2	DISTRIBUTION HYDRAULIQUE DE CHAUFFAGE.....	19
3.3	TRAVAUX DE VENTILATION	20
3.3.1	VENTILATION DES SANITAIRES PMR.....	20
3.3.2	VENTILATION SPECIFIQUE GYMNASSE.....	22
3.3.3	VENTILATION SPECIFIQUE BATIMENT FORMATION	24
4	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PLOMBERIE - SANITAIRES	27

4.1	TRAVAUX PRELIMINAIRES	27
4.2	TRAVAUX DANS LES SANITAIRES PMR	27
4.2.1	REPLACEMENT DES PLANS VASQUE EXISTANTS	27
4.2.2	MITIGEURS PLAN VASQUE.....	31
4.2.3	MISE EN PLACE D'UN LAVE MAIN.....	32
4.2.4	MISE EN PLACE D'UN LAVABO PMR.....	33
4.2.5	REPLACEMENT DES CUVETTES WC SUSPENDUES AVEC BATI SUPPORT	33
4.2.6	ADAPTATION DES RESEAUX EAU FROIDE – EAU CHAUDE SANITAIRE	35
4.2.7	ADAPTATION DES CANALISATIONS D'EVACUATION EAUX USEES ET EAUX VANNES.....	35
4.3	TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRES DANS LE BATIMENT FORMATION.....	36
4.3.1	ALIMENTATION EAU FROIDE.....	36
4.3.2	PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	36
4.3.3	ADAPTATION DES RESEAUX EAU FROIDE – EAU CHAUDE SANITAIRE	37
4.3.4	APPAREILS SANITAIRES.....	37
4.3.5	ADAPTATION DES CANALISATIONS D'EVACUATION EAUX USEES ET EAUX VANNE	41
4.4	TRAVAUX DE DEPOSE, REPOSE ET REMPLACEMENT DES ACCESSOIRES SANITAIRES..	41
4.4.1	DISTRIBUTEURS PAPIER.....	41
4.4.2	BARRE VERTICALE A COTE DES CUVETTES WC.....	42
4.4.3	BARRE COUDEE A COTE DES CUVETTES WC.....	43
4.4.4	BARRE VERTICALE DE DOUCHE	45
4.4.5	BARRE DE DOUCHE EN « T »	46
4.4.6	MITIGEUR DE DOUCHE.....	47
4.4.7	MIROIR.....	48
4.4.8	REHAUSSE DE CUVETTE WC.....	48
4.4.9	SECHE CHEVEUX	49

1 DISPOSITIONS GENERALES

1.1 DEFINITION DU PROGRAMME

Le présent document a pour objet de définir les prestations prévues en phase Projet, les prestations prévues pour le lot technique :

- LOT N°06 : Chauffage - Ventilation – Plomberie – Sanitaire

...pour la Mise en place de l'Agenda d'Accessibilité au Centre Hospitalier Esquirol situé à LIMOGES (87)

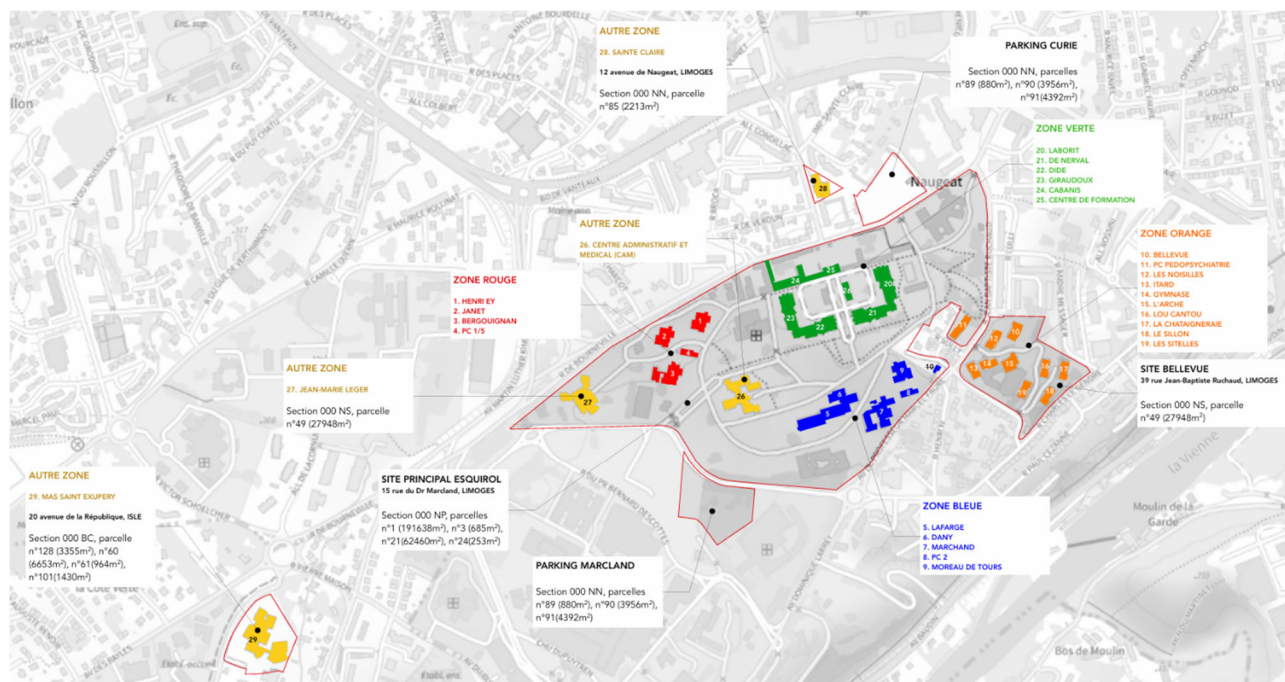
Le projet concerne 26 bâtiments :

- ZONE ROUGE : 4 bâtiments
 - BERGOUIGNAN
 - PC1/5
 - JANET
 - HENRY EY
- ZONE BLEUE : 5 bâtiments
 - LAFARGE
 - DANY
 - MARCHAND
 - MOREAU DE TOURS
 - PC2
- ZONE ORANGE : 8 bâtiments
 - PC PEDO
 - LES NOISILLES
 - BELLEVUE
 - GYMNASSE
 - L'ARCHE
 - ITARD
 - LOU CANTOU
 - LES SITELLES
- ZONE VERTE : 6 bâtiments
 - DE NERVAL
 - LABORIT
 - DIDE
 - GIRAUDOUX
 - CENTRE DE FORMATION
 - CABANIS HAUT
- AUTRES ZONES : 3 bâtiments
 - CENTRE ADMINISTRATIF ET MEDICAL
 - JEAN MARIE LEGER
 - MAS SAINT EXUPERY

Cette opération comprendra les travaux suivants :

- Mise en conformité des sanitaires,
- Mise en conformité des banques d'accueils,
- Mise en conformité des largeurs de passages,
- Mise en conformité des ressauts au droits des seuils de portes,
- Mise en conformité des places de stationnements,

- Mise en conformité des cheminements extérieurs,
- Mise en conformité des ascenseurs,
- Mise en conformité des escaliers intérieur et extérieur,
- Mise en conformité des visiophones, interphone et sonnette,
- Mise en conformité de l'éclairage extérieur.



1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux et fournitures relatifs au présent lot comprennent notamment :

- Les fournitures, le transport et la mise en œuvre nécessaire à la bonne réalisation des ouvrages,
- La mise en place et le montage définitif,
- Le réglage et la mise en place des appareils,
- Les essais des installations,
- La remise des plans d'exécutions et des DOE,
- L'enlèvement du matériel en excès et le nettoyage du chantier,
- La réalisation des trous et percements,
- Les scellements des matériels et fournitures, les saignées et les raccords,
- Les fourreaux pour passage des gaines de tous les murs et planchers,
- La liste ci-dessus est donnée à titre indicatif et n'est en aucun cas limitative...

D'une manière générale, L'entreprise titulaire du présent lot devra l'ensemble des travaux et des fournitures nécessaires à la réalisation d'installations capables de répondre aux besoins exprimés en fonctionnement normal, et dans toutes les conditions de sécurité et de régularité.

1.3 NORMES ET REGLEMENTATIONS

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra réaliser les installations conformément aux textes réglementaires, normes, DTU, règles de calcul, instructions techniques en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

La liste qui suit n'est donnée qu'à titre indicative. Elle n'est pas exhaustive :

- DTU 60.1 : Plomberie sanitaire pour bâtiments à usage d'habitation
- DTU 60.11: Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales
- DTU 60.31 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression
- DTU 60.32 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation des eaux pluviales
- DTU 60.33 : Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
- DTU 60.5 : Canalisations en cuivre - Distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuation d'eaux usées, d'eaux pluviales, installations de génie climatique
- DTU 61.1 : Installations de gaz dans les locaux d'habitation
- DTU 65.4: Chaufferies aux gaz et aux hydrocarbures liquéfiés
- DTU 65.9: Installations de transport de chaleur ou de froid et d'eau chaude sanitaire entre productions de chaleur ou de froid et bâtiments
- DTU 65.10 : Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales à l'intérieur des bâtiments - règles générales de mise en œuvre
- DTU 65.11 : Dispositifs de sécurité des installations de chauffage central concernant le bâtiment
- DTU 65.14 : Exécution de planchers chauffants à eau chaude
- DTU 65.20 : Isolation des circuits, appareils et accessoires
- DTU 68.3 : Installation de ventilation mécanique
- DTU 70.1 : Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation
- Norme AFNOR NFP 03 0 01 de décembre 2000
- Norme NF EN 12828 : Conception des systèmes de chauffage à eau chaude
- Norme NF P 50-401 : Distribution d'air - Conduits droits circulaires en tôle d'acier
- Norme NF P 50-401 : Distribution d'air - Accessoires pour conduits aérauliques et dimensions
- Norme NF C15-100 : Installations électriques à basse tension
- Norme NF EN 806 : Spécifications techniques relatives aux installations pour l'eau destinée à la consommation humaine à l'intérieure des bâtiments
- Norme NF EN 15161 : Equipement de traitement d'eau à l'intérieur des bâtiments
- Norme NF EN 1717 : Protection contre la pollution de l'eau potable dans les réseaux intérieurs et exigences générales des dispositifs de protection contre la pollution par retour
- Norme européenne EN 12828 : Conception des systèmes de chauffage à eau
- Norme NF P 40-201 à 204 : Code des conditions minimales d'exécution des travaux de plomberie et installations sanitaires
- Norme NF P43-018 : Robinetterie de bâtiment - Appareillage de contrôle sur site des ensembles protection sanitaire des réseaux d'eau potable
- Norme NFS 31-080 : Acoustique - Bureaux et espace associés
- Norme NFS 62-201 : Robinets d'incendie armés équipés de tuyaux semi-rigides (R.I.A.)
- Règles Eurocode 8 NF EN 1998-1, NF EN 1998-3 et NF EN 1998-5

- Dispositions du Règlement Sanitaire Départemental qui fixent les règles générales d'hygiène et toutes autres mesures propres à préserver la santé de l'homme
- Dispositions du Règlement Sanitaire Départemental qui fixent les règles générales d'hygiène et toutes autres mesures propres à préserver la santé de l'homme, notamment en matière d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine et d'évacuation, de traitement, d'élimination et d'utilisation des eaux usées
- Disposition du code de la construction et de l'habitation
- Décret n°95-363 du 5 avril 1995 relatif aux eaux destinées à la consommation humaine, à l'exclusion des eaux minérales naturelles
- Décret du 07 Mars 2008 relatif au code de travail
- Décret n° 95.408 du 18 Avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage
- Décret 2010-1016 du 30 Août 2010 sur la prévention des risques électriques sur les lieux de travail
- Décret 2010-1017 du 30 Août 2010 relatif aux obligations des maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques
- Décret 2010-1018 du 30 Août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail
- Décret 2010-1118 du 22 Septembre 2010 relatif aux opérations sur les installations électriques ou dans leur voisinage
- Décret n°2010-1254 du 22 Octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique
- Arrêté du 28 Octobre 1983 modifiant l'arrêté du 24 Mars 82 relatif à l'aération des logements
- Arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation
- Circulaire du 25 Novembre 2004 relative aux mesures correctives à mettre en œuvre pour réduire la dissolution du plomb dans l'eau destinée à la consommation humaine
- Arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public
- Arrêté du 17 décembre 2008 relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie
- Arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments
- Réglementation thermique RT2012
- Réglementation thermique de l'existant "RT existant par élément" - Arrêté du 03 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et la performance énergétique des bâtiments existants
- Code du travail
- Nouvelle Réglementation Acoustique NRA
- Recommandations et méthodes de calcul du C.S.T.B.
- Consignes de montage données par les constructeurs et avis techniques
- Conditions imposées par les compagnies de distribution d'eau, d'électricité et d'assainissement avec lesquelles l'entreprise devra se mettre en rapport ;

L'ensemble des équipements et installations doivent répondre à tous les arrêtés, textes et normes y compris à celles applicables aux matériels, à leur fabrication et à leurs essais.

1.4 LIMITE DU DOSSIER TECHNIQUE

Autant qu'il soit possible, le présent dossier d'appel d'offres est rédigé de la façon la plus détaillée afin de fixer les limites de fournitures et l'étendue des prestations dues par l'Entreprise.

Il est fait usage souvent de symboles repérés qui permettent de représenter graphiquement une plus grande étendue de données.

Dans tous les cas où un matériau ou un produit est défini par le C.C.T.P. par une marque nommément désignée, les entrepreneurs auront la faculté de faire agréer par le Maître d'Œuvre un produit d'une autre marque sous réserve que ce produit soit similaire et équivalent techniquement et architecturalement. En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra substituer un matériau de son choix à ceux prévus au présent C.C.T.P. sans accord du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage.

L'Entreprise ne pourra se prévaloir d'une interprétation tendancieuse ou erronée d'un détail pour prétendre ne pas devoir une fourniture nécessaire à la bonne réalisation de l'ouvrage ou de son fonctionnement performant.

De plus, les emplacements de certains équipements, apparaissant sur les plans du présent dossier d'appel d'offre, ne sont pas obligatoirement ceux qui seront finalement choisis au cours des réunions de coordination de chantier. L'Entreprise ne pourra présenter de devis de travaux supplémentaires consécutifs à ces ajustements.

De même, certaines dispositions architecturales et certains équipements peuvent être modifiés et, par conséquent, être différents de ceux prévus par le Maître d'Œuvre. L'Entreprise devra donc refaire tous les plans et calculs, en prenant à la source tous les renseignements qui lui seront nécessaires (plans et calculs d'adaptation du chantier).

L'entreprise adjudicataire du présent lot tiendra compte du fait que les plans joints au dossier ne sont que des plans directeurs permettant d'établir un devis, l'ensemble des renseignements des documents n'ayant pas un caractère limitatif. L'emplacement exact et la disposition de toutes les parties seront arrêtés au cours des travaux de façon à les situer au mieux aux endroits qu'elles doivent occuper. La position exacte de toutes les parties du projet devra être en accord avec les plans généraux de la construction.

Les raccordements respectifs indiqués pour les divers appareils du présent lot n'ont qu'une valeur d'indication, les raccordements effectifs au moment de l'installation devant être faits pour répondre entièrement et parfaitement à chaque cas particulier.

Il conviendra donc que l'entreprise prenne en compte toutes les sujétions nécessaires au parfait achèvement des travaux de son lot. Pour cela, elle établira les notes de calculs des réseaux, les plans d'exécution des ouvrages, la sélection précise de tous les matériels et les soumettra aux Maîtres d'Ouvrage et d'Œuvre pour accord avant exécution quand le bureau d'étude technique ne possède pas la mission d'exécution. Dans un même ordre d'idée, elle établira et transmettra aux entreprises concernées ses besoins ou demandes (en tenant le Maître d'Œuvre au courant).

Les travaux se rapportent à des ouvrages dont la composition, la disposition et les dimensions sont définies dans le présent descriptif et les plans joints. L'entrepreneur se doit de vérifier ces valeurs et, éventuellement, de les critiquer avant la passation des marchés.

L'installateur ne pourra faire état d'une omission ou d'une mauvaise interprétation du présent dossier pour refuser de fournir ou de monter un dispositif quelconque dont l'absence mettrait en cause le fonctionnement de l'installation dans son intégralité. Il lui appartiendra d'apprécier, en cours d'étude, les différences de réalisation pouvant survenir.

Tout ce qui est indiqué dans les pièces écrites mais ne figure pas sur les plans et vice-versa, a la même valeur que si les conditions étaient portées à la fois sur les plans et les pièces écrites. En cas de contradiction entre les pièces, la prescription la plus pénalisante devra être prise en compte par les soumissionnaires.

L'étendue du projet indiqué ci-avant donne la conception générale et la composition sans indiquer les limites du marché qui comprendra la fourniture des systèmes complets, en état de fonctionnement, comprenant tous les accessoires et travaux annexes.

Si les exigences de la construction entraînent une nouvelle disposition d'une ou plusieurs parties de l'installation, l'entrepreneur devra, préalablement à toute exécution, établir et soumettre des plans complets, en autant d'exemplaires que nécessaire montrant tous les détails de la nouvelle disposition et obtenir une approbation écrite pour celle-ci.

L'entrepreneur devra examiner attentivement les plans d'architecture, de structure et des autres corps d'état, ainsi que les documents écrits respectifs afin de prévoir toutes les répercussions possibles sur ses travaux et installations qu'il devra organiser en conséquence, en effectuant toutes les fournitures demandées, compte tenu de ces conditions.

Toutes les non correspondances trouvées sur divers plans ou entre les plans et les documents écrits ou encore entre les plans et l'exécution, seront portées rapidement à la connaissance du Maître d'Œuvre pour une décision.

L'entrepreneur se conformera à cette décision sans aucune plus-value pour le maître d'ouvrage.

Pour l'implantation des terminaux en faux plafond et dans les zones décorées, les plans de calepinage architectes priment sur les plans techniques sauf à rendre non efficiente la couverture de protection (auquel cas, l'entreprise se doit de le signaler avant passation des marchés ou réalisation.

Les plans restent des schémas directeurs de principe de distribution et de zoning mais ne préjuge en rien des protections que l'entreprise devra poser, liées à ses propres études d'exécution permettant d'en définir le type.

1.5 PRESTATIONS DUES PAR L'ENTREPRISES

1.5.1 DOCUMENTS TECHNIQUES

Le présent CCTP est complété par une série de plans :

Numéro du plan	Titre
PLAN R01	TRAVAUX INTERIEURS ZONE ROUGE
PLAN R01	ACCES PMR ZONE ROUGE
PLAN B01	TRAVAUX INTERIEURS ZONE BLEUE

PLAN B02	ACCES PMR ZONE BLEUE
PLAN O01	TRAVAUX INTERIEURS ZONE ORANGE
PLAN O02	ACCES PMR ZONE ORANGE
PLAN V01	TRAVAUX INTERIEURS ZONE VERTE
PLAN BAT CENTRE FORMATION	BAT CENTRE FORMATION
PLAN AZ01	TRAVAUX INTERIEURS AUTRE ZONE
PLAN AZ02	ACCES PMR AUTRE ZONE

Tous les documents remis au soumissionnaire doivent être considérés comme une proposition qu'il devra examiner avant la remise de son offre. Il devra donc signaler au Maître d'œuvre les dispositions qui ne lui paraîtraient pas en rapport avec la solidité, la conservation des ouvrage, l'usage auquel ils sont destinés ou l'inobservation des règles de l'art.

Les installations devront être réalisées de façon à respecter les contraintes architecturales et structurelles (hauteurs libres en faux plafonds, en faux planchers...).

Il est précisé que l'offre de l'entreprise titulaire du présent lot restera forfaitaire, quelles que soient les adaptations des parcours des réseaux qui s'avèreraient nécessaires lors de la mise au point des plans d'exécutions.

1.5.2 PRESENTATION DES OFFRES

Les offres doivent être rigoureusement conformes au projet de base défini par le présent CCTP, la DPGF (Décomposition du Prix Global et Forfaitaire) et les documents qui s'y rattachent, sous peine d'exclusion.

La DPGF doit être complété rigoureusement et intégralement, afin que les prix unitaires et quantités apparaissent distinctivement. Cette offre sera obligatoirement présentée sur le modèle original ou sa reproduction fidèle et sera remis à l'offre.

Le soumissionnaire doit chiffrer les variantes obligatoires le cas échéant si elles sont demandées dans le règlement de la consultation.

Toute proposition de variante ou non-conformité au présent dossier doit faire l'objet d'une proposition annexe identifiée et expliquée par une note technique détaillée sous peine d'être non recevable.

Les références à des marques et types d'appareils sont données, pour fixer le niveau de qualités des prestations, ou en raison de caractéristiques dimensionnelles relatives à l'implantation des équipements.

Le soumissionnaire doit transmettre avec son offre un « tableau des marques » dument complété et accompagné des fiches techniques des matériels proposés. Les soumissionnaires pourront proposer d'autres marques de leur choix, à la condition expresse que les équipements soient de qualité, de performances, de caractéristiques dimensionnelles équivalents à celles citées dans le présent document. Il est précisé que l'acceptation d'une offre ne vaut pas visa et acceptation des fiches techniques transmises par l'entreprise à l'appui de son offre. Les modèles et produits divers devront être soumis au visa du Maître d'œuvre et du Bureau de contrôle avant toute commande.

Ainsi, avant le démarrage des travaux, l'entreprise titulaire du présent lot devra soumettre les références exactes des fournitures qu'elle propose de mettre en œuvre, à l'approbation du Maître d'œuvre qui appréciera s'il y a concordance et équivalence avec les prescriptions des pièces du Marché. Dans le cas contraire, il se réserve le droit d'exiger les marques et types cités en référence dans le CCTP pour les prix et délais convenus.

Le choix définitif appartient au Maître d'Ouvrage.

1.5.3 DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE

Dossier de chantier :

Outre les obligations définies au C.C.A.P. et la mission du Bureau d'Etude Technique, l'entreprise titulaire du présent lot devra remettre un dossier d'exécution réalisé pendant la période de préparation de chantier, il comportera :

- Les plans d'exécutions,
- Les plans d'atelier et de chantier,
- L'ensemble des schémas de principe,
- L'ensemble des notes de calcul,
- La liste et les caractéristiques des équipements prévus pour le projet,
- Les fiches techniques détaillées des matériels,
- Les pièces justificatives (documents, plans, fiches techniques...) suivant les labellisations visées,
- Les procès-verbaux (épreuves, essais, réglages...),
- Les autocontrôles,
- Le repérage et l'étiquetage, le nettoyage de chantier.

L'entreprise devra transmettre le dossier d'exécution en 3 exemplaires (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et le bureau de contrôle), ces documents seront validés au minimum par le bureau d'études FLU'TECH avant toute exécution.

Le cas échéant, l'entreprise titulaire du présent lot sera amenée à présenter, à la maîtrise d'ouvrage et/ou à la maîtrise d'œuvre, des échantillons du matériel à installer avant travaux.

Pendant toute la durée du chantier, l'entreprise devra la mise à jour de ses plans sur la base des fonds de plans Architecte.

Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :

Après constat d'achèvement des travaux, l'entreprise titulaire du présent lot devra fournir 2 exemplaires DOE complets :

- Les notes de calculs,
- Les schémas tuyauterie et instrumentation (P&ID),
- L'ensemble des plans des ouvrages exécutés (formats « papier » et « dwg »),
- Les Procès-Verbaux des installations,
- Les fiches d'essais et les notices techniques des installations,
- Un document repérant les installations nécessitant un entretien particulier ainsi que la périodicité,
- Les manuels de maintenance des installations.

1.6 ORGANISATION DU CHANTIER

1.6.1 PERSONNEL RESPONSABLE :

L'entreprise devra nommer un responsable de projet et un adjoint qui seront tous les deux au courant de toutes les phases des travaux, ceci en vue de ne pas interrompre ou retarder le chantier en cas de maladie, vacances, etc. De l'un deux.

En outre, l'entreprise désignera un responsable du chantier qui assistera à toutes les réunions de chantier concernant son lot et les autres réunions spécifiques.

Le responsable de chantier sera continuellement présent sur le chantier, au minimum pendant l'exécution de ses travaux.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de demander le remplacement de ces trois personnes, s'il estime que leur travail ne donne pas satisfaction.

1.6.2 QUALITE :

Tous les matériels faisant partie de la fourniture doivent être neufs. L'entreprise est responsable du bon état de conservation de ceux-ci.

Assurance qualité :

Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur doit s'assurer que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur doit s'assurer que les fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise doit vérifier que la réalisation est faite conformément aux D.T.U, aux règles de l'Art et aux normes en vigueur.
- Au niveau des essais, l'entrepreneur doit réaliser les vérifications ou essais imposés par les D.T.U., les règles professionnelles, les normes et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

Nettoyage et Protection :

L'entreprise sera responsable de la protection du matériel stocké sur le chantier ou déjà installé.

L'entreprise doit prévoir tous les dispositifs de protection :

- Mécanique,
- Contre la corrosion ou les éclats de soudure,
- De peinture, du calorifugeage et de son revêtement,
- Protection / fermeture des canalisations durant le chantier.

Ces protections sont maintenues jusqu'à la fin du chantier. Tous les équipements endommagés seront réparés à neufs ou remplacés par l'entreprise à ses frais.

A la terminaison des travaux, l'entreprise doit nettoyer autant de fois que nécessaire tout son matériel jusqu'à la prise en main de l'installation par le Maître d'Ouvrage.

Si ces précautions élémentaires n'étaient pas respectées, le Maître d'œuvre ou le Maître d'Ouvrage pourraient refuser le montage des matériels et demander leur retour en usine pour vérification et réparation ou remplacement total ou partiel, ceci aux frais de l'entreprise.

Traitement des déchets

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la gestion de ses propres déchets de chantier. Il devra la réalisation du tri sélectif et l'évacuation en décharges spécialisées. Le matériel nécessitant un retraitement spécifique devra être pris en charge par l'entreprise attributaire du présent lot.

1.6.3 AUTOCONTROLES ET ESSAIS

Autocontrôles

L'entreprise proposera à la Maîtrise d'œuvre les procédures de contrôle et d'exécution des études et des travaux relatifs à son marché. Ces procédures intégreront la mise en application des fiches d'autocontrôle dont les formes seront soumises à l'approbation du Maître d'œuvre. Ces fiches seront classées et conservées par l'entreprise pour être remises en 3 exemplaires lors des opérations de réception.

Essais

Avant de présenter ses installations à la réception, l'entreprise réalisera, à ses frais, les vérifications et les essais des installations exécutées. Ces essais seront effectués selon les recommandations du D.T.U., les règles professionnelles et suivant les attestations d'essais de fonctionnement de l'Agence Qualité Construction (AQC). Chaque attestation est autonome, elle indique l'objectif et la nature des essais de fonctionnement, le mode d'emploi et l'enregistrement des essais, les appareils de mesures nécessaires, la description des essais...

D'une manière générale, ils consisteront à contrôler :

- L'étanchéité des réseaux,
- Les pressions de ventilations (soufflage/reprise)
- Le fonctionnement des divers appareils de production, de traitement des installations électriques, des organes de régulation, de sécurité et d'alarme,
- Les vitesses de rotation,
- Les niveaux sonores générés par les installations en fonctionnement,
- Les intensités de démarrage et en fonctionnement normal des moteurs,

Cette liste n'est pas limitative et tout essai complémentaire permettant de vérifier les performances des installations devra être effectué.

La réception des travaux ne pourra être requise par l'entreprise qu'après approbation de ces résultats.

1.7 RECEPTION ET GARANTIE

Le délai de garantie est le délai pendant lequel le pouvoir adjudicateur peut formuler des réserves sur des malfaçons qui n'étaient pas apparentes ou dont les conséquences n'étaient pas identifiables au moment de la réception.

Le délai de garantie est, sauf stipulation différente du marché, d'un an à compter de la date d'effet de la réception.

Pendant toute la période de garantie, l'entrepreneur est tenu à une obligation dite « obligation de parfait achèvement » au titre de laquelle il doit :

- Exécuter les travaux ou prestations éventuels de finition ou de reprise suivant le CCAG-Travaux ;
- Remédier à tous les désordres signalés par le maître de l'ouvrage ou le maître d'œuvre, de telle sorte que l'ouvrage soit conforme à l'état où il était lors de la réception ou après correction des imperfections constatées lors de celle-ci,
- Procéder, le cas échéant, aux travaux confortatifs ou modificatifs dont la nécessité serait apparue à l'issue des épreuves effectuées conformément au CCAP,
- Remettre au maître d'œuvre les plans des ouvrages conformes à l'exécution dans les conditions précisées dans le CCAG-travaux.

Les dépenses correspondant aux travaux complémentaires prescrits par le maître de l'ouvrage ou le maître d'œuvre ayant pour l'objet de remédier aux déficients énoncés ne sont à la charge de l'entrepreneur que si la cause de ces déficiences lui est imputable.

L'obligation de parfait achèvement ne s'étend pas aux travaux nécessaires pour remédier aux effets de l'usage ou de l'usure normale.

Les pièces sujettes à usure dans les conditions normales de fonctionnement et l'entretien courant nécessaire au bon fonctionnement de l'installation ne sont pas comprises dans cette garantie.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 PRESENTATION DES TRAVAUX DU PRESENT LOT

2.1.1 TRAVAUX PREVUS AU PRESENT LOT

Chauffage - Ventilation :

- Adaptation des réseaux de chauffage suite à la mise en accessibilité des sanitaires.
- Adaptation des réseaux de ventilation suite à la mise en accessibilité des sanitaires.
- Dépose et repose des émetteurs de chauffage suivant les futurs agencements proposés pour la mise en accessibilité
- Travaux de réhabilitation complet pour le bâtiment formation

Plomberie – Sanitaires :

- Adaptation des réseaux de plomberie suite à la mise en accessibilité des sanitaires.
- Fourniture et pose d'appareils sanitaires réglementaire PMR.
- Fourniture et pose d'accessoires sanitaires réglementaire PMR.
- Travaux de réhabilitation complet pour le bâtiment formation

2.1.2 ORIGINE DES PRESTATIONS

L'origine des prestations sera :

Chauffage :

- Depuis production existante de chaque bâtiment

Ventilation :

- Depuis système de ventilation existant de chaque bâtiment

Eau froide :

- Depuis canalisation existante de chaque bâtiment

Eau chaude :

- Depuis production et canalisation existantes de chaque bâtiment

Electricité :

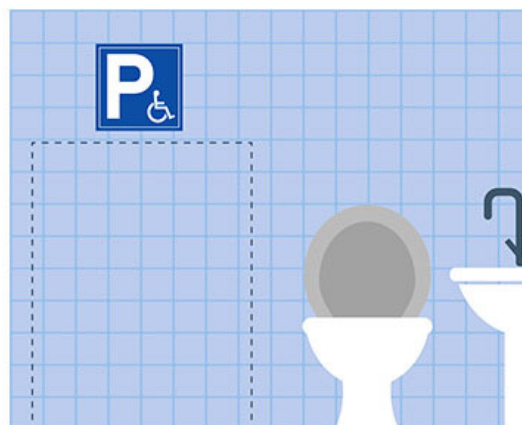
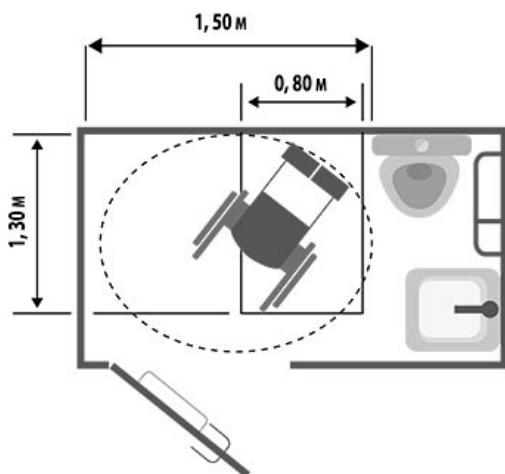
- Depuis les armoires divisionnaires de chaque zone et de chaque bâtiment

2.2 PRINCIPE GENERAL D'UN SANITAIRE ADAPTE POUR L'ACCESSIBILITE PMR

Lorsque l'on parle de sanitaires, on inclut les toilettes et les lavabos. Pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse utiliser les sanitaires, ces derniers doivent être adaptés. **L'arrêté du 8 décembre 2014, article 12**, fixant les dispositions relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public situés dans un cadre bâti existant s'applique.

- Le fauteuil doit pouvoir se ranger à côté des toilettes. Un espace d'au moins 80 x 130 cm est donc à prévoir.
- Une barre d'appui doit être placée de l'autre côté des toilettes à une hauteur comprise entre 0,70 m et 0,80 m.
- La hauteur des toilettes doit être de 50 cm.

- Le lavabo doit être placé à une hauteur de 70 cm.
- Un espace de circulation pour fauteuil roulant doit être prévu, d'un diamètre de 1,50 m



2.3 BASE DE CALCUL

2.3.1 BASE DE CALCUL DES INSTALLATIONS DE VENTILATION

2.3.1.1 Débits de ventilation

Local	Débit d'extraction (m3/h)
Sanitaires	30
Sanitaire douche	45
Salle de réunion	18 m3/h par personnes
Local rgt/ménage	60

2.3.1.2 Vitesses limites d'écoulement

Les réseaux aérauliques seront dimensionnés afin de limiter les pertes de charge linéique à 0.7 Pa/ml.

Diamètre nominal (mm)	Vitesse maximale (m/s)	Débit maximal (m3/h)
125	3.00	150
160	3.00	240
200	3.30	390
250	3.80	700
315	4.25	1200
355	4.50	1600
400	4.85	2200
450	5.25	3000
500	5.50	4000

Les sections utiles des prises et rejets d'air seront dimensionnées pour des vitesses aérauliques ne dépassant pas 3.5 m/s.

2.3.2 BASES DE CALCUL DES INSTALLATIONS DE PLOMBERIE

2.3.2.1 Alimentation en eau froide et en eau chaude

Les installations de plomberie sanitaires seront dimensionnées conformément au DTU 60.11 et aux normes NF P 41.201 à 204.

Tableau des débits minimaux par appareils :

Désignation de l'appareil	Débit minimum de calcul (l/s)		Diamètres intérieurs mini des canalisations d'alimentation (mm)
	Eau froide / Eau mélangée	Eau chaude	
Evier	0.20	0.20	12
Lavabo	0.20	0.20	10
Lavabo collectif (par jet)	0.05	0.05	Suivant nbre de jet
Bidet	0.20	0.20	10
Baignoire	0.33	0.33	13
Douche	0.20	0.20	12
Poste d'eau robinet 1/2	0.33	-	12
Poste d'eau robinet 3/4	0.42	-	13
WC avec réservoir de chasse	0.12	-	10
WC avec robinet de chasse	1.50	-	Au moins le diamètre du robinet
Urinoir avec robinet individuel	0.15	-	10
Urinoir à action siphonique	0.50	-	Au moins le diamètre du robinet
Lave-mains	0.10	-	10
Bac à laver	0.33	-	13
Machine à laver le linge	0.2	-	10
Machine à laver la vaisselle	0.10	-	10

Pression statique au niveau des appareils :

La pression disponible au niveau des différents appareils ne devra pas être inférieure à 1.5 bar. Pour un confort optimal, elle devra être entre 2 et 3 bars. Au-delà de 3.5 bars, l'installation d'un réducteur de pression sera à prévoir.

Vitesses limites d'écoulement :

Les vitesses limites d'écoulement seront les suivantes :

	Vitesse maximum d'écoulement
Canalisations principales	< 2 m/s
Canalisations secondaires	< 1.5 m/s
Canalisations terminales	< 1 m/s

Coefficient de simultanéité :

Les coefficients de simultanéité seront déterminés conformément aux articles 2.1 et 2.2 du DTU 60.11.

Calorifuge pour l'isolation des canalisations contenant l'eau sanitaire :

Les réseaux EC, EF et bouclage sera calorifugé avec un isolant thermique au minimum de classe 2 au sens de la RT2012.

Conformément à l'arrêté du 14 Février 2000, article CH27, les réglementations suivantes doivent être appliquées, à savoir :

« Les calorifuges utilisés pour l'isolation des canalisations et récipients contenant l'eau sanitaire doivent être réalisés en matériau de catégorie M1 dans les locaux et dégagements accessibles au public et M3 dans les autres parties de l'établissement. ».

2.3.2.2 Evacuation des eaux usées et des eaux vannes

Canalisation d'évacuation des appareils :

Désignation de l'appareil	Diamètres intérieurs mini des canalisations d'évacuation (mm)
Groupe de sécurité	25
Lavabo, lave-mains, bidet	25
Evier	33
Douche (receveur + siphon)	33
Baignoire (avec conduite de raccordement $\leq 1\text{m}$)	33
Baignoire (avec conduite de raccordement $> 1\text{m}$)	38
Urinoir avec chasse d'eau	33
Urinoir simple	25
Lave-vaisselle domestique	33
Lave-linge 6kg (domestique)	33
Lave-linge 12 kg	43
WC ≥ 6 litres	73
WC ≥ 9 litres	83
Siphon de sol ou grille de sol	Selon DN du siphon

Les canalisations d'évacuation ne devront pas être mises sous pression, l'écoulement sera assuré gravitairement.

La hauteur d'eau maximale dans les canalisations doit être égale à la moitié du diamètre.

La pente minimale des conduites de raccordement et des collecteurs sera de 1%. Pour assurer un bon écoulement, une pente de 2 cm/ml sera privilégiée.

Coefficient de simultanéité :

Les coefficients de simultanéité devront correspondre aux coefficients indiqués par les normes 41.201 à 204.

Chutes d'eau usées :

Les chutes verticales seront prolongées en ventilation primaire par un tuyau en PVC de diamètre égal à celui de la chute.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE CHAUFFAGE – VENTILATION

3.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

L'entreprise, après une visite détaillée sur place, devra chiffrer tous travaux qu'elle estime nécessaires à un complet et parfait achèvement des ouvrages, sachant qu'aucun supplément ne sera accordé pour quelque motif que ce soit, notamment en cas de détérioration ou dévoiement éventuel des réseaux existants.

L'implantation finale des matériels, décrits tout au long de ce CCTP, devra être validée avec le maître d'ouvrage.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge tous les travaux de dépose et d'évacuation des équipements non réutilisés et rendus caducs dans l'état projeté des installations.

Tout réseau hydraulique, électrique ou autre alimentant des locaux hors des limites du projet, et qui serait déposé par erreur, devra être restauré par le titulaire du présent lot.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des percements de parois existantes induits par le cheminement de ses réseaux et canalisations, ainsi que les rebouchages.

3.2 TRAVAUX DE CHAUFFAGE

Le système de chauffage dans l'ensemble des bâtiments sera conservé. Seules des adaptations seront nécessaires afin de respecter les nouveaux agencements proposés dans le cadre du projet. Les travaux concerneront l'isolement, et ou la neutralisation des réseaux de chauffage existant, suivis de la dépose, repose ou suppression des émetteurs de chauffe, avec adaptation des canalisations.

3.2.1 DEPOSE ET REPOSE DES RADIATEUR EXISTANTS

Le titulaire du présent lot devra la suppression ou la dépose et repose des radiateurs existants situés dans la zone de réaménagement d'accessibilité PMR.

Les zones et bâtiments concernés sont :

Zone Orange :

- Bâtiment BELLEVUE – zone Orange, dans la circulation horizontale du niveau R+2
- Bâtiment PC PEDO – zone Orange, dans le sanitaire public
- Bâtiment GYMNAS – zone Orange, dans les vestiaires 1 et 2

Zone Verte :

- Bâtiment DIDE – zone verte, dans les sanitaires de l'attente au niveau du RDC,
- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte,
 - Dans les sanitaires de l'attente du RDC
 - Dans sanitaires dans hall au niveau R-1
- Bâtiment CABANIS – zone Verte,
 - Dans les sanitaires du niveau R+1
- Bâtiment CENTRE DE FORMATION – zone Verte – dans les locaux du RDC

restructurés

3.2.2 DISTRIBUTION HYDRAULIQUE DE CHAUFFAGE

La distribution intérieure de chauffage sera de type bitubes réalisée en tube cuivre.

3.2.2.1 CANALISATIONS TUBE CUIVRE ECROUI

Tube cuivre écroui conforme à la norme NFA 51.120, d'épaisseur supérieure ou égale à 0,8 mm.
Le diamètre minimum intérieur utilisable sera de 12 mm.

Les assemblages seront réalisés suivant les caractéristiques des tubes et DTU en vigueur par assemblages soudés, brasés ou soudo-brasés, (assemblage non autorisé avec du tube galvanisé)

Il est de nouveau précisé que toutes les canalisations dissimulées, non accessibles ne devront pas comporter de raccord fileté ou d'assemblage mécanique.

Toutes les canalisations auront des supports compatibles avec le poids des canalisations en charge.
Les supports devront permettre la libre dilatation des canalisations.

Les espacements maxi seront de 3m pour les tuyauteries de diamètre extérieur < 50mm et de 4m pour les diamètres supérieurs.

Dans le cas de contraintes extérieures particulières, (chocs, risques d'arrachage), l'écartement des supports devra être diminué pour tenir compte de ces risques.

Dans le volume habitable, les supports seront avec bague caoutchoutée assurant l'isolation acoustique.

Dans les locaux chauffés, les canalisations non calorifugées seront disposées avec un écartement suffisant pour permettre la peinture.

Les traversées de parois devront se faire sous fourreaux. Les fourreaux seront adaptés aux diamètres des canalisations en tenant compte des phénomènes de transmission du bruit et du maintien du degré coupe-feu de la paroi traversée.

3.2.2.2 CALORIFUGE PAR ISOLANT SOUPLE

Le calorifuge des canalisations cheminant en faux plafond, en locaux techniques et VS sera réalisé par isolant mousse flexible.

L'isolant devra assurer l'isolation continue du réseau (y compris coudes, piquages, etc...).

L'ensemble des réseaux de chauffage cheminant en gaine technique et en faux plafond seront calorifugés avec un isolant thermique au minimum de classe 2 au sens de la RT2012. Sa mise en œuvre sera faite suivant les prescriptions du fabricant.

Tous les ingrédients de pose (colle, ruban adhésif, etc..) seront préconisés par le fabricant de l'isolant en fonction du type de calorifuge.

L'ensemble des liaisons de calorifuge sera rigoureusement traité par ruban isolant adhésif.

Caractéristiques de l'isolant :

- Classement : M1,
- Conductibilité thermique : ($= 0,038 \text{ W/}^\circ\text{Cml}$),
- Marque : ARMSTRONG,
- Type : SH/ARMAFLEX 60 ou techniquement équivalent.
- Gaine technique et faux plafonds : 19mm.

3.3 TRAVAUX DE VENTILATION

Le système de ventilation sera conservé dans la majorité des bâtiments. Il sera prévu des adaptations, prolongements ou suppressions de gaine de ventilation suivant les nouveaux agencements des locaux.

Il sera proposé dans le cadre des travaux de réaménagement des locaux du rez-de-chaussée du bâtiment Centre de Formation, des systèmes de ventilation spécifique par la mise en œuvre de caisson d'extraction.

3.3.1 VENTILATION DES SANITAIRES PMR

Dans les sanitaires réaménagés pour l'accessibilité PMR, le titulaire du présent lot devra l'adaptation du réseau de VMC existant, avec la mise en œuvre de gaines rigides ou souples supplémentaire suivant le nouvel agencement.

Les bouches d'extractions seront déposées et remplacées.

Les zones et bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment PC1_5 – zone rouge, dans les sanitaires du RDC bas (1x30m³/h),

Zone Bleue :

- Bâtiment LAFARGE – zone bleue, dans les sanitaires du R-2 (3x30m³/h),
- Bâtiment PC2 – zone bleue, dans le sanitaire RDC bas(1x30m³/h),
- Bâtiment MOREAU DE TOURS – zone bleue,
 - Dans les sanitaires du RDC bas (1x30m³/h),
 - Dans les salles d'eau de la chambre 15 et 7 au RDC bas (2x45m³/h)
 - Dans les sanitaires du RDC haut (2x30m³/h)
- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (3x45m³/h)
 - Dans les sanitaires PMR au RDC bas et haut (2x30m³/h)

Zone Orange :

- Bâtiment BELLEVUE – zone orange
 - Dans les sanitaires du R+1 (1x30m³/h),
 - Dans les sanitaires du R+2 (1x30m³/h),

Zone Verte :

- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte,
 - Dans le sanitaire PMR au RDC (1x30m³/h)
 - Dans le sanitaire PMR au R-1 (2x30m³/h)
- Bâtiment DIDE – zone Verte,
 - Dans le sanitaire PMR au RDC (1x30m³/h)
 - Dans le sanitaire PMR au R-1 (1x30m³/h)
- Bâtiment CABANIS – zone Verte,
 - Dans les sanitaires PMR au R+1 (8x30m³/h)
- Bâtiment CENTRE DE FORMATION – zone Verte,
 - Dans les sanitaires et local ménage créés, raccordement sur réseau VMC existant du bâtiment (suivant plan BET)

Autres zones :

- Bâtiment ST EXUPERY– autre zone
 - Dans les sanitaires zone accueil (1x30m3/h)

3.3.1.1 BOUCHES D'EXTRACTION AUTO REGLABLES

Elles seront conformes à l'autorisation ministérielle du 29/03/1984. Ces bouches seront conformes aux exigences de la réglementation du 24/03/1992 et devront être titulaires d'un PV du CSTB attestant leur isolement de pression acoustique.



La mise en place des bouches sera faite par un système de fixations ayant la fonction de maintien et d'étanchéité.

Les bouches d'extraction seront composées de :

- Gamme de débit de 15 à 150m3/h.
- Composée de 3 parties :
 - Une platine technique,
 - Un régulateur,
 - Une face avant amovible
- Fixation par emboîtement dans : manchette Ø 125mm, RT Flex, conduit rigide Ø 125mm
- Le joint assure l'étanchéité et le placage au mur

Les bouches seront définies dans une plage de pression d'utilisation de 50 à 160 Pa. Chaque bouche d'extraction sera de type auto-réglable de marque ALDES type BAP'SI ou techniquement équivalent simple débit sanitaire ou techniquement équivalent.

3.3.1.2 RESEAUX DE DISTRIBUTION

GAINES RIGIDES

Les réseaux d'extraction seront réalisés par des gaines circulaires en tôle d'acier galvanisé et sera conforme aux Normes NFP 50-401 & NFA 36-321 concernant leur fabrication et aux normes XP P 50-410 (DTU 68-1) et NF P 50-411-1 et 2 (DTU 68-2) concernant l'implantation des réseaux et leur accès, afin de faciliter les interventions de vérification, d'entretien et de maintenance.

Conformément à la norme française X 10-236, les réseaux de ventilation répondront à une classe d'étanchéité de classe B permettant de garantir un débit de fuite inférieur à 2 % du débit.

L'assemblage des différents composants du réseau sera assuré obligatoirement par raccords standards du commerce équipés de manchons thermo-rétractables afin d'assurer une étanchéité parfaite du réseau.

Si besoin, en cas de passage limité dans les plénums, il sera employé des gaines oblongs ou rectangulaires.

Des trappes de visites seront positionnées afin de permettre le nettoyage et l'entretien des réseaux. Lors des traversées de cloisons, la gaine sera désolidarisée par un matelas résilient en mousse polyéthylène M1 avec auto adhésif sur le pourtour de la gaine.

Les gaines seront fixées aux différentes parois par des colliers avec amortisseur caoutchouc et tige de suspension en acier galvanisé ou suspendues par filin métallique.

RACCORDEMENT TERMINAL PAR GAINES SOUPLE

Les diffuseurs seront raccordés au réseau principal par de la gaine flexible circulaire, isolée phoniquement par un matelas de laine de verre et revêtue côté extérieur d'un pare vapeur.

La gaine souple aura un classement au feu M0.

3.3.2 VENTILATION SPECIFIQUE GYMNASSE

La zone vestiaires du bâtiment gymnase sera entièrement réaménagée. Les locaux impactés sont le bureau, et les vestiaires 1 et 2.

Le système de ventilation de cette zone sera assuré par la mise en œuvre d'un système de ventilation mécanique simple flux.

3.3.2.1 BOUCHES D'EXTRACTION AUTO REGLABLES DANS LES WC

Elles seront conformes à l'autorisation ministérielle du 29/03/1984. Ces bouches seront conformes aux exigences de la réglementation du 24/03/1992 et devront être titulaires d'un PV du CSTB attestant leur isolement de pression acoustique.



La mise en place des bouches sera faite par un système de fixations ayant la fonction de maintien et d'étanchéité.

Les bouches d'extraction seront composées de :

- Gamme de débit de 15 à 150m³/h.
- Composée de 3 parties :
 - Une platine technique,
 - Un régulateur,
 - Une face avant amovible
- Fixation par emboîtement dans : manchette Ø 125mm, RT Flex, conduit rigide Ø 125mm
- Le joint assure l'étanchéité et le placage au mur

Les bouches seront définies dans une plage de pression d'utilisation de 50 à 160 Pa. Chaque bouche d'extraction sera de type auto-réglable de marque ALDES type BAP'SI 30m³/h simple débit sanitaire ou techniquement équivalent.

3.3.2.2 BOUCHES D'EXTRACTION HYGROREGLABLE DANS LES DOUCHES

L'extraction de l'air vicié dans les espaces douches se fera au moyen de bouches d'extraction hygro-réglables. Ces bouches seront conformes aux exigences de la réglementation et l'arrêté du 28/10/1983 et l'arrêté acoustique du 30.06.1999.



La mise en place des bouches sera faite par un système de fixations ayant la fonction de maintien et d'étanchéité.

Chaque bouche d'extraction sera de type hygro-réglable avec module de régulation de débits. Elles seront définies dans une plage de pression d'utilisation de 80 à 160 Pa, elles devront permettre un isolement acoustique par rapport à l'environnement suivant la réglementation en vigueur.

Les bouches d'extraction seront composées de :

- 1 platine en matière plastique avec fût de raccordement Ø125,
- 1 joint à lèvres sur le fût pour assurer l'étanchéité,
- 1 case recevant le ou les volets permettant le réglage du débit,
- 1 module de commande comportant le détecteur d'humidité, tresse de nylon dont

l'allongement est fonction de l'humidité relative dans la pièce, qui actionne le volet inférieur de la case,

- D'une face avant
- 1 anneau phonique,
- 1 plaque phonique.

Chaque bouche d'extraction sera de type hygro-réglable avec module de régulation de débits. Elles seront de marque ALDES type BAHIA CURVE 45 m3/h actionnée automatiquement en fonction de la présence dans la pièce.

3.3.2.3 RESEAUX AERAULIQUES

Les conduits de VMC chemineront horizontalement en faux plafond pour raccordement des différentes bouches d'extraction.

Le réseau d'extraction sera réalisé par des gaines circulaires en tôle d'acier galvanisé et sera conforme aux Normes NFP 50-401 & NFA 36-321 concernant leur fabrication et aux normes XP P 50-410 (DTU 68-1) et NF P 50-411-1 et 2 (DTU 68-2) concernant l'implantation des réseaux et leur accès, afin de faciliter les interventions de vérification, d'entretien et de maintenance.

Les bouches d'extraction seront raccordées au réseau principal par de la gaine flexible circulaire, isolée phoniquement par un matelas de laine de verre et revêtue côté extérieur d'un pare vapeur. La gaine souple aura un classement au feu M0.

Accessoires conduits :

Ces gaines seront obligatoirement assemblées par raccords standards du commerce, les raccords d'éléments de conduits se feront en dehors de l'épaisseur des planchers traversés, sauf pour les cas particuliers tels que dévoiement ou contrainte architecturale.

La fixation des gaines aux différentes parois sera assurée par des colliers avec amortisseur caoutchouc et tige de suspension en acier galvanisé.

Gaine souple semi-rigide de raccordement :

Pour les raccordements des bouches, il sera employé des conduits semi rigide compressibles avec isolation phonique et thermique comprenant :

- Une gaine intérieure en film d'aluminium semi rigide M0 perforée séparant complètement l'isolation en laine de verre (épaisseur : 25mm) du flux d'air,
- Une enveloppe extérieure en conduit aluminium semi rigide M0.

L'entrepreneur devra prévoir tous les accessoires de pose (joints, fixations, collerette).

3.3.2.4 CAISSON D'EXTRACTION

Le groupe d'extraction sera conforme au règlement européen n° 1253 / 2014 avec les niveaux d'exigence du 1^{er} janvier 2018. Les débit et pressions seront réglables via une interface de commande déportée, pré-câblée en usine.

Ils seront constitués :

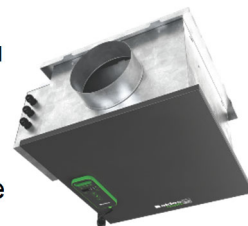
- D'un moto-ventilateur avec moteur à commutation électronique (ECM), un caisson en tôle galvanisée avec panneau frontal facilement démontable pour visite du groupe moto-ventilateur.
- D'un système permettant le réglage des paramètres de fonctionnement du caisson sur

site, calculés par ailleurs lors de l'étude réalisée par le bureau d'étude.

- D'un caisson dimensionné pour permettre un bon fonctionnement aéraulique, et pour assurer une chambre de détente autorisant de bonnes performances acoustiques.
- D'un moto-ventilateur à entraînement direct avec une roue à réaction.
- D'une alimentation électrique en monophasé 230V.
- D'un coffret électrique avec interrupteur monté en usine et cadenassable.
- D'une protection thermique électronique intégrée au moteur ECM.

Caisson d'extraction vestiaires :

- Débit : 350 m3/h
- Marque : Aldes type EasyVec Compact Micro-Watt+600 IP isolé ou techniquement équivalent
- Accessoires :
 - A l'aspiration et au refoulement, il sera mis en place des manchettes souples M0 avec dispositifs de raccordements étanches.
 - 1 interrupteur de proximité M/A cadenassable monophasé IP 65 – 20 A,
 - 1 kit pressostat différentiel pour contrôle de fonctionnement du ventilateur,
 - 1 variateur de tension afin d'ajuster les débits,
- Localisation : en faux plafond



Raccordements électriques :

Raccordement du coffret électrique équipant le caisson depuis le câble lové R2V laissé à proximité par le lot Electricité.

Rejet d'air vicié :

Le rejet d'air vicié se fera par une gaine de rejet aboutissant en façade du bâtiment. Le titulaire du présent lot devra le carottage ainsi que la grille extérieure de rejet d'air.



La grille extérieure sera de type circulaire murale AR 637 sans risque d'entrée de pluie grâce à la forme des ailettes. Elle sera de marque ALDES Série AR 637, diamètre 200 – aluminium ou techniquement équivalent

3.3.3 VENTILATION SPECIFIQUE BATIMENT FORMATION

VENTILATION DES SALLES DE FORMATION

Les salles de formations actuelles situées au niveau du rez-de-chaussée, sont ventilées par un système de ventilation double flux située dans le local stockage.

Le système de ventilation double flux sera conservé ainsi que la centrale. Elle sera déplacée dans le cadre du projet de réaménagement dans un placard technique.

Le titulaire du présent lot devra le remplacement des bouches et grilles d'extraction, ainsi que les diffuseurs de soufflage. Il devra l'ensemble des adaptations de gaine de ventilation nécessaire suivant le nouvel aménagement.

3.3.3.1 BOUCHES D'EXTRACTION AUTO REGLABLES DANS LES WC ET DANS L'OFFICE

Elles seront conformes aux prescriptions techniques du § 3.3.2.1 du présent document.

3.3.3.2 GRILLES D'EXTRACTION ET DE SOUFFLAGE

Dans l'ensemble des salles de formations, il sera prévu des grilles d'extraction et d'insufflation. Elles seront de type bouche SR 135 de marque Aldes ou techniquement équivalent.

La bouche SR 135 est munie d'un noyau réglable pour ajuster sur site le débit d'air. Son noyau central est également pourvu d'un absorbant acoustique pour assurer un faible niveau sonore dans le local.



Les grilles auront les caractéristiques suivantes :

- Acier avec peinture époxy blanc RAL 9003 avec 30% de brillance,
- Débit réglable grâce au noyau blocable par contre-écrou,
- Absorbant acoustique au niveau du noyau

3.3.3.3 BOUCHES COUPE FEU

Dans le local réserve, il sera prévu la fourniture et pose de clapets terminaux type cartouche Coupe-feu CT de marque Aldes ou équivalent

Les bouches d'extraction seront composées de :

- Virole en tôle peinte équipée d'un joint d'étanchéité ;
- Les clapets se montent directement dans le conduit ;
- CTEIS 90 : deux demi-lames montées sur axe maintenu par un fusible thermique ;
- CBEIS 90 : opercule réglable par rotation ;
- Normes européennes clapets NF EN 1366-2 et NF EN 15650 PV n°BC1-606-0464-15650-108-2517.



3.3.3.4 RESEAUX DE DISTRIBUTION AERAILIQUE

Les réseaux d'extraction seront réalisés principalement par des gaines circulaires réalisées en tôle d'acier galvanisé conforme à la norme NFP 50.401 et NFA 36321. Ces gaines seront obligatoirement assemblées par raccords standard du commerce.

L'assemblage des différents composants du réseau sera assuré par des manchons thermo rétractables afin d'assurer une étanchéité parfaite du réseau.

Le réseau de ventilation devra ainsi avoir une classe d'étanchéité minimale de classe A.

La fixation des gaines aux différentes parois sera assurée par des colliers avec amortisseur caoutchouc et tige de suspension en acier galvanisé.

Pour le passage en faux plafond et en combles, les gaines seront obligatoirement suspendues.

VENTILATION DE LA BIBLIOTHEQUE

La bibliothèque et la cynothérapie ne comportent pas de ventilation. Ces deux zones seront réaménagement pour former une zone bibliothèque.

Il sera créé une ventilation simple flux spécifique à la zone avec la mise en place d'une ventilation simple flux.

3.3.3.5 GRILLES D'EXTRACTION

Dans la bibliothèque, il sera prévu des grilles d'extraction.

Elles seront de type bouche SR 135 de marque Aldes ou techniquement équivalent et seront identiques à celles décrites au § 3.3.3.1 du présent document

3.3.3.6 BOUCHES COUPE FEU

Dans le local réserve, il sera prévu la fourniture et pose de clapets terminaux type cartouche Coupe-feu CT de marque Aldes ou équivalent

Les caractéristiques des bouches d'extraction seront identiques à celles décrites au § 3.3.3.1 du présent document.

3.3.3.7 RESEAUX DE DISTRIBUTION AERAILIQUE

Un nouveau réseau de gaine de ventilation sera créé. Le titulaire du présent lot devra toutes les prestations nécessaires pour la mise en œuvre du système de ventilation, y compris percements ou carottage, supportages et raccords.

Les préconisations techniques seront identiques à celles décrites au § 3.3.3.1 du présent document.

3.3.3.8 CAISSON D'EXTRACTION

- Débit : 300 m³/h
- Marque : Aldes type EasyVec Compact Micro-Watt+ 300 IP isolé ou techniquement équivalent
- Accessoires :
 - A l'aspiration et au refoulement, il sera mis en place des manchettes souples M0 avec dispositifs de raccords étanches.
 - 1 interrupteur de proximité M/A cadenassable monophasé IP 65 – 20 A,
 - 1 kit pressostat différentiel pour contrôle de fonctionnement du ventilateur,
 - 1 variateur de tension afin d'ajuster les débits,
- Localisation : en faux plafond

Raccordements électriques :

Raccordement du coffret électrique équipant le caisson depuis le câble lové R2V laissé à proximité par le lot Electricité.

Rejet d'air vicié :

Le rejet d'air vicié se fera par une gaine de rejet aboutissant en façade du bâtiment.

Le titulaire du présent lot devra le carottage ainsi que la grille extérieure de rejet d'air.

La grille extérieure sera de type circulaire murale AR 637 sans risque d'entrée de pluie grâce à la forme des ailettes. Elle sera de marque ALDES Série AR 637, diamètre 200 – aluminium ou techniquement équivalent

4 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PLOMBERIE - SANITAIRES

Les travaux de plomberie et sanitaires concernent essentiellement la mise en accessibilité PMR des sanitaires existants. Les bâtiments ne comportant pas de sanitaires accessibles, il en sera créé à chaque niveau.

4.1 TRAVAUX PRELIMINAIRES

L'entreprise, après une visite détaillée sur place, devra chiffrer tous travaux qu'elle estime nécessaires à un complet et parfait achèvement des ouvrages, sachant qu'aucun supplément ne sera accordé pour quelque motif que ce soit, notamment en cas de détérioration ou dévoiement éventuel des réseaux existants.

L'implantation finale des matériels, décrits tout au long de ce CCTP, devra être validée avec le maître d'ouvrage.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge tous les travaux de dépose et d'évacuation des équipements non réutilisés et rendus caducs dans l'état projeté des installations.

Tout réseau hydraulique, électrique ou autre alimentant des locaux hors des limites du projet, et qui serait déposé par erreur, devra être restauré par le titulaire du présent lot.

Le titulaire du présent lot aura à sa charge l'ensemble des percements de parois existantes induits par le cheminement de ses réseaux et canalisations, ainsi que les rebouchages.

4.2 TRAVAUX DANS LES SANITAIRES PMR

Les travaux de plomberie et sanitaires concernent essentiellement la mise en accessibilité PMR des sanitaires existants. Les bâtiments ne comportant pas de sanitaires accessibles, il en sera créé à chaque niveau.

4.2.1 REMPLACEMENT DES PLANS VASQUE EXISTANTS

Il sera prévu le remplacement des plans vasque ou lavabo existants par des plans vasque PMR de type CORIAN fabriqués et découpés selon les dimensions demandées (voir plans architecte).

Le plan vasque sera raccordé sur les canalisations d'eau froide, d'eau chaude sanitaire et d'évacuation existantes.

Les plans vasque seront en Corian ne permettant pas le développement des bactéries et des moisissures sur sa surface, cette propriété étant intrinsèque à la composition du matériau, et cet effet permanent s'obtient sans recourir à aucun additif.

Entretien rapide et facile : Le CORIAN® est un matériau non poreux, Sa surface ne laisse pas pénétrer les liquides ce qui la rend facile à nettoyer.

Joints imperceptibles : Les plans vasques en CORIAN® sont assemblés au moyen de kits adhésifs d'assemblage élaborés avec une formulation similaire à celle utilisée pour l'élaboration des pièces, cela permet de créer un aspect sans joints apparents, offrant ainsi des possibilités de création illimitées.

TYPE A : PLAN VASQUE D'ANGLE PMR

- Dimensions : suivant plan architecte

- Avec dossieret
- 1 vasque
- Avec trop plein
- Robinet dans l'axe

Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment Henri EY – zone Rouge
 - Dans les sanitaires PMR circulation du RDC Bas (Q=1, dimensions 780x780) + mitigeur existant déposé et reposé

TYPE B : PLAN VASQUE ARRONDI PMR

- Dimensions : suivant plan architecte
- 1 vasque
- Avec dossieret
- Avec fente pour accroche serviette (dans les salles de bains des chambres)
- Avec trop plein
- Robinet dans l'axe

Zone Rouge :

- Bâtiment Henri EY – zone Rouge
 - Dans la salle d'eau des 2 chambres PMR du RDC Bas (Q=2, dimensions 850x400) + mitigeur existant déposé et reposé
- Bâtiment JANET – zone Rouge
 - Dans les sanitaires PMR circulation du RDC Bas (Q=1, dimensions 850x350) + mitigeur existant déposé et reposé
 - Dans le sanitaire situé dans l'ancienne chambre transformée en salle d'attente au RDC Bas (Q=1, dimensions 850x400) + mitigeur existant déposé et reposé
 - Dans les sanitaires PMR circulation du RDC Haut (Q=1, dimensions 860x340) + mitigeur existant

Zone Bleue :

- Bâtiment MOREAU DE TOUR – zone Bleue
 - Dans les sanitaires accessibles au public au RDC haut (Q=1, Dimensions 1025x485) + mitigeur existant déposé et reposé

Zone Orange :

- Bâtiment BELLEVUE – zone Orange
 - Dans les sanitaires accessibles au public au R+1 (Q=1, Dimensions 830x440) + mitigeur neuf

TYPE C : PLAN VASQUE DROIT BORD ARRONDI PMR

- Dimensions : suivant plan architecte
- Avec arrondi à droite ou à gauche
- 1 vasque
- Avec dossieret
- Avec trop plein
- Robinet dans l'axe

Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment Henri EY – zone Rouge
 - Dans les sanitaires PMR du RDC Haut (Q=1, dimensions 1300x500) + mitigeur existant déposé et reposé

Zone Bleue :

- Bâtiment MOREAU DE TOUR – zone Bleue
 - Dans la salle de bain de la chambre 15 PMR au RDC bas (Q=1, Dimensions 1005x620) + mitigeur existant déposé et reposé + retombée avant pour porte serviette

TYPE D : PLAN VASQUE DROIT PMR

- Dimensions : suivant plan architecte
- 1 vasque
- 2 vasques (dans sanitaire PMR MOREAU DE TOURS RDC BAS + L'ARCHE)
- Avec dossier
- Avec trop plein
- Robinet dans l'axe

Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment BERGOUIGNAN – zone Rouge
 - Dans les sanitaires sur la circulation (Q=1, dimensions 1050x500) + mitigeur neuf
- Bâtiment PC 1/5 – zone Rouge
 - Dans les sanitaires du RDC Bas (Q=1, dimensions 1050x500) + mitigeur existant déposé et reposé

Zone Bleue :

- Bâtiment LAFARGE – zone Bleue
 - Dans les sanitaires au R-2 (Q=1, dimensions 900x500) + mitigeur neuf
- Bâtiment DANY – zone Bleue
 - Dans les sanitaires accessibles au public au RDC haut (Q=1, Dimensions 1050x500) + mitigeur existant déposé et reposé
 - Dans le sanitaire au RDC bas (Q=1, dimensions 890x420) + mitigeur existant déposé et reposé
- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue
 - Dans le sanitaire à proximité de l'entrée au RDC bas (Q=1, Dimensions 1790x500) + mitigeur existant déposé et reposé
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (Q=3 Dimensions 1190x480) + mitigeur existant déposé et reposé + retombée avant pour porte serviette
- Bâtiment PC2 – zone Bleue
 - Dans les sanitaires accessibles au public au RDC bas (Q=1, Dimensions 1050x500) + mitigeur existant déposé et reposé
- Bâtiment MOREAU DE TOUR – zone Bleue
 - Dans les sanitaires accessibles au public au RDC bas (Q=1, Dimensions 1870x615) + mitigeur existant déposé et reposé
 - Dans la salle de bain de la chambre PMR 7 au RDC bas (Q=1, Dimensions

1165x620) + mitigeur existant déposé et reposé + retombée avant pour porte serviette

Zone Orange :

- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange
 - Vestiaires 1 et 2, plan double vasque (Q=2, Dimensions 1200x550), + mitigeur temporisé neuf
- Bâtiment L'ARCHE – zone Orange
 - Dans sanitaire PMR adultes et enfants, plan double vasque (Q=2, Dimensions 1710x550 avec double vasque), + mitigeur neuf

Zone Verte :

- Bâtiment LABORIT – zone Verte,
 - Dans les sanitaires de l'attente (Q=1, Dimensions 1200x500), + mitigeur existant déposé et reposé
- Bâtiment DIDE – zone Verte,
 - Dans les WC PMR (Q=1), + mitigeur existant déposé et reposé
- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte,
 - Dans les WC PMR (Q=1), + mitigeur existant déposé et reposé
 - Dans les sanitaires du hall au R-1 (Q=1), plan double vasque + mitigeur existant déposé et reposé
- Bâtiment CABANIS – zone Verte,
 - Dans les sanitaires (Q=3, Dimensions 900x500), + mitigeur neuf

Autres zones :

- Bâtiment CAM– autre zone
 - Dans les sanitaires de la zone majeur protégé du RDC (Q=1, dimensions 1300x500), + mitigeur existant déposé et reposé
 - Dans les sanitaires à côté de l'entrée sur rampe au R-1 (Q=1, dimensions 800x500), + mitigeur existant déposé et reposé

TYPE E : PLAN VASQUE BISOTE PMR

- Dimensions : suivant plan architecte
- 1 vasque
- Avec dossier
- Avec trop plein
- Robinet dans l'axe

Les bâtiments concernés sont :

Zone Bleue :

- Bâtiment DANY – zone Bleue
 - Dans les salles d'eau des chambres au RDC haut (Q=10) + mitigeur existant déposé et reposé + fente sur retombée pour porte serviette

Zone Verte :

- Bâtiment LABORIT – zone Verte,
 - Dans les salles de bains des chambres PMR 1 et 30 (Q=2), + mitigeur existant déposé et reposé
- Bâtiment DE NERVAL – zone Verte,
 - Dans la salle de bain de la chambre PMR 22 (Q=1), + mitigeur existant déposé et reposé

- Bâtiment DIDE – zone Verte,
 - Dans les salles de bains des chambres PMR (Q=2), + mitigeur existant déposé et reposé
- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte,
 - Dans les salles de bains des chambres PMR (Q=2), + mitigeur existant déposé et reposé + fente sèche serviette

Autres zones :

- Bâtiment ST EXUPERY– autre zone, Dans les sanitaires (Q=1),

4.2.2 MITIGEURS PLAN VASQUE

Mitigeur de lavabo mécanique à équilibrage de pression sur gorge type SECURITHERM EP BIOSAFE de marque DELABIE ou techniquement équivalent.



- Mitigeur monotrou avec bec H.100 L.110
- Cartouche céramique Ø 35 à équilibrage de pression avec butée de température maximale préréglée.
- Sécurité antibrûlure totale : débit d'EC restreint en cas de coupure d'EF (et inversement).
- Température constante quelles que soient les variations de pression et de débit dans le réseau.
- Bec avec tube à intérieur lisse, sans niche bactérienne, et à très faible contenance d'eau.
- Possibilité de réaliser aisément un choc thermique sans démontage de la manette ni coupure de l'alimentation en eau froide.
- Débit régulé à 5 l/min.
- Commande par levier Hygiène L.150.
- Sans tirette ni vidage.
- Flexibles PEX F3/8" avec filtres et clapets antiretour.
- Mitigeur monotrou adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).

Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment BERGOUIGNAN – zone Rouge
 - Dans les sanitaires sur la circulation (Q=1) + mitigeur neuf

Zone Bleue :

- Bâtiment LAFARGE – zone Bleue
 - Dans les sanitaires au R-2 (Q=1) + mitigeur neuf

Zone Orange :

- Bâtiment BELLEVUE – zone Orange
 - Dans les sanitaires accessibles au public au R+1 (Q=1) + mitigeur neuf
- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange
 - Vestiaires 1 et 2, plan double vasque (Q=2), + mitigeur temporisé neuf
- Bâtiment L'ARCHE – zone Orange
 - Dans sanitaire PMR adultes et enfants, plan double vasque (Q=4), + mitigeur neuf

Zone Verte :

- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte,

- Dans les sanitaires du hall au R-1 (Q=1), + mitigeur neuf
- Bâtiment CABANIS – zone Verte,
 - Dans les sanitaires au R+1 (Q=3), mitigeur neuf

4.2.3 MISE EN PLACE D'UN LAVE MAIN

Il sera prévu la mise en place dans les toilettes d'un lave-mains équipé d'un robinet mitigeur.
Le lave main sera raccordé aux canalisations existantes cheminant à proximité.

Lave mains 45cm de marque JACOB DELAFON de type PATIO ou techniquement équivalent.

- Fabrication : Porcelaine vitrifiée
- Couleur : Blanche
- Dimensions : 45 x 35 cm.
- Réf. : E4152-00



Robinetterie :

- Robinet indépendant (eau froide)
- Collection : GALÉO CD
- Référence : E72922
- Marque : Jacob Delafon ou techniquement équivalent



- Miroir de forme rectangulaire type SECURIT (dimensions 70 x 105cm de hauteur).

Zone Rouge :

- Bâtiment Henri EY – zone Rouge, dans les sanitaires PMR du RDC Haut (Q=1)

Zone Bleue :

- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue
 - Dans le sanitaire à proximité de l'entrée au RDC bas (Q=1)
- Bâtiment MOREAU DE TOURS – zone Bleue
 - Dans le sanitaire PMR au RDC bas (Q=1)
 - Dans le sanitaire PMR au RDC haut (Q=1)

Zone Orange :

- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange, Vestiaires 1 et 2, (Q=2),
- Bâtiment L'ARCHE – zone Orange, Dans sanitaire PMR adultes et enfants,

Zone Verte :

- Bâtiment GIRAUDOUX– zone Verte, Dans les sanitaires du hall au R-1 (Q=1),
- Bâtiment CABANIS HAUT– zone Verte
 - Dans les sanitaires zone RTMS (Q=1),
 - Dans les sanitaires zone TGI (Q=1),
 - Dans les sanitaires zone recherche (Q=1),

4.2.4 MISE EN PLACE D'UN LAVABO PMR

Lave mains accessible pour les personnes à mobilités réduites :

- Dimensions : 60 x 54 cm
- Poids : 19,6 kg
- Matériau : N/A
- Type d'installation : Autoportant
- Percement robinetterie : 1 trou
- Configuration : Standard
- Meulé/non meulé : Non meulé
- Trop-plein : Avec trou de trop-plein
- Nombre de vasques : 1 cuve
- Marque : Jacob Delafon type STRUKTURA réf : EGG111 ou techniquement équivalent



Mitigeur de lavabo temporisé monocommande sur lavabo :

- Déclenchement souple.
 - Réglage de la température et déclenchement sur le croisillon.
 - Temporisation ~7 secondes.
 - Débit prérégulé à 3 l/min à 3 bar, ajustable de 1,4 à 6 l/min.
 - Brise-jet antitartre inviolable.
 - Corps en laiton massif chromé.
 - Flexibles PEX F3/8" avec robinets d'arrêt, filtres et clapets antiretour.
 - Fixation renforcée par 2 tiges Inox.
 - Butée de température réglable.
 - Adapté aux PMR
 - Marque : DELABIE ou techniquement équivalent
 - Modèle : TEMPOMIX 3 Lavabo
 - Référence : 794000
-
- Miroir de forme rectangulaire type SECURIT (dimensions 70 x 105cm de hauteur).



Les bâtiments concernés sont :

Zone Bleue :

- Bâtiment LAFARGE – zone Bleue, dans les sanitaires au R-2 (Q=1)
- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue
 - Dans les sanitaires dans l'entrée au RDC haut (Q=1)

4.2.5 REMPLACEMENT DES CUVETTES WC SUSPENDUES AVEC BATI SUPPORT

Les cuvettes et réservoirs non adaptés seront déposés et remplacés par des cuvettes suspendues de type rallongé avec réservoir de chasse encastré.

Cuvette rallongée :

- Cuvette suspendue longue en porcelaine vitrifiée
- Dimensions : 710x 360 mm
- Longueur de 70 cm qui facilite le transfert du fauteuil
- Marque : JACOB DELAFON ou techniquement équivalent
- Modèle : ODEON
- Réf. : E1195 ou techniquement équivalent



Réservoir de chasse – modèle étroit

- Châssis avec trous de perçage \varnothing 9 mm à fixer dans construction en bois
- Cadre préparé pour supports des céramiques de WC avec petite surface d'appui
- Pieds supports galvanisés, réglables 0–20 cm
- Pieds supports antidérapants
- Avec grandes plaques de pied, pour un meilleur transfert des forces dans le sol
- Coude de raccordement pour différentes positions en profondeur, à monter sans outils, plage de réglage 45 mm
- Fixation du coude de raccordement avec isolation phonique
- Réservoir à encastrer avec déclenchement frontal, isolé contre la condensation
- Post-rinçage immédiat possible avec réglage d'usine
- Travaux de montage et d'entretien sur les réservoirs à encastrer sans outils
- Arrivée d'eau à l'arrière ou par le haut au centre
- Le boîtier de réservation pour trappe de visite protège de l'humidité et de la poussière
- Boîtier de réservation pour trappe de visite pouvant être sectionné
- Équipé d'un fourreau destiné à la conduite d'alimentation pour raccordement des WC lavants Geberit AquaCleanI
- Pression dynamique 0,1-10 bar
- Température maximale de l'eau 25 °C
- Volume de chasse, réglage d'usine 6 et 3 l
- Grand volume de chasse, plage de réglage 4,5 / 6 / 7,5 l
- Petit volume de chasse, plage de réglage 3-4 l
- Marque GEBERIT ou techniquement équivalent référence 111.389.00.5



Livré complet avec :

- Arrivée d'eau R 1/2, compatible MeplaFix, avec robinet équerre et volant intégrés
- Boîtier de réservation pour trappe de visite
- 2 fixations murales
- 2 bouchons de protection
- Kit de raccordement pour WC, \varnothing 90 mm
- Coude de raccordement 90° en PVC, \varnothing 90 / 100 mm
- 2 tiges filetées M12
- 6 tiges filetées M8
- Matériel de fixation

Plaque de déclenchement

- Pour le déclenchement du rinçage des réservoirs à encastrer Geberit Sigma
- Déclenchement frontal
- Tiges de déclenchement à isolation phonique, ajustement rapide sans outils
- Force de déclenchement : 20 N



- Matériau Matière : synthétique

Livré avec :

- Cadre de fixation
- 2 boulons d'écartement
- 2 tiges de déclenchement

Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment PC 1/5 – zone Rouge, dans les sanitaires du RDC Haut (Q=1)

Zone Bleue :

- Bâtiment LAFARGE – zone Bleue, Dans les sanitaires au R-2 (Q=1 rallongée) + (Q=1 standard)
- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue
 - Dans le sanitaire à proximité de l'entrée au RDC bas (Q=1)
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (Q=3)
 - Dans les sanitaires dans l'entrée au RDC haut (Q=1)
- Bâtiment PC2 – zone Bleue, Dans le sanitaire au RDC bas (Q=1)
- Bâtiment MOREAU DE TOURS – zone Bleue, Dans le sanitaire au RDC haut et bas (Q=2)

Zone Orange :

- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange, Vestiaires 1 et 2, (Q=2),

Zone Verte :

- Bâtiment GIRAUDOUX– zone Verte, Dans les sanitaires du hall au R-1 (Q=1),
- Bâtiment CABANIS HAUT– zone Verte
 - Dans les sanitaires zone RTMS (Q=2), dont une en standard
 - Dans les sanitaires zone TGI (Q=2), dont une en standard
 - Dans les sanitaires zone recherche (Q=2), dont une en standard
- Bâtiment LABORIT – zone Verte, Dans les sanitaires de l'attente (Q=1),
- Bâtiment DIDE – zone Verte, Dans les sanitaires de l'attente (Q=1) cuvette rallongée
- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte, Dans les sanitaires de l'attente (Q=1), cuvette rallongée
- Raccordement électrique sur attente du lot électricité

4.2.6 ADAPTATION DES RESEAUX EAU FROIDE – EAU CHAUDE SANITAIRE

Le titulaire du présent devra les adaptations des canalisations d'eau froide et d'eau chaude existant. Les canalisations seront en tube cuivre conforme à la norme NFA 51.120, d'épaisseur supérieure ou égale à 0,8mm.

Le diamètre minimum utilisable sera de 10mm.

4.2.7 ADAPTATION DES CANALISATIONS D'EVACUATION EAUX USEES ET EAUX VANNES

Les évacuations des appareils sanitaires misent en œuvre, chemineront en plinthe ou en faux plafond et aboutiront sur les canalisations existantes situées à proximité.

Les canalisations seront de type PVC série EU conformes aux normes NF-T-54-003, NF-T-54-017, NF-T-54-030 et NF-T-54-040, pour l'évacuation séparée des Eaux Usées, Eaux Vannes et Eaux Pluviales

4.3 TRAVAUX DE PLOMBERIE SANITAIRES DANS LE BATIMENT FORMATION

4.3.1 ALIMENTATION EAU FROIDE

Dans le bâtiment, au niveau de rez-de-chaussée, il existe deux arrivées d'eau froide. Une arrivée au niveau des sanitaires existants et une arrivée dans le local rangement situé à proximité des sanitaires extérieures

Sur chaque arrivée d'eau froide, le titulaire du présent lot devra la mise en place de robinetteries sanitaires suivantes :

- Vanne d'arrêt général intérieure ¼ de tour avec dispositif de vidange,

La robinetterie sera conforme aux normes françaises et NFE 29.311.

Le diamètre de la robinetterie sera en correspondance avec le diamètre du tube ou de l'orifice de l'appareil sur lequel ils sont fixés.

La robinetterie sera du type à visser pour les diamètres < à 50 mm (normes NFE 29.311). Pour les diamètres supérieurs, elle sera à raccordement par brides (normes NFE 23.323).

La pression nominale (PN) de la robinetterie sera au moins égale à la pression maximale en service, compte tenu, s'il y a lieu, des corrections de température.

Vanne d'arrêt :

L'organe d'isolement ou d'arrêt sera constitué par :

- Vanne 1/4 de tour,
- Corps : réalisé en bronze, laiton matricé, fonte ou acier inoxydable,
- Sièges, tige : Acier inoxydable.

Robinetterie de purge et de vidange :

Les robinets de purge et de vidange seront constitués de robinet d'isolement à boisseau sphérique ou vanne 1/4 de tour (suivant description ci avant) et munis de bouchons.

Il sera admis que vannes d'arrêt ou d'isolement de réseaux puissent être munies d'équipements de vidange ou de purge incorporés.

4.3.2 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

La production d'eau chaude sanitaire pour le local Office sera assurée par la mise en place d'une chauffe-eau électrique petite capacité (15 litres). Il sera situé dans le SAS.

La production d'eau chaude de l'espace propreté sera aussi assurée par une chauffe-eau électrique petite capacité (15 litres). Il sera situé dans le SAS

Le ballon électrique sera de marque Atlantic modèle petite capacité ou techniquement équivalent en version verticale murale compacte.

Le chauffe-eau devra être de classe énergétique C. Il devra également être NF Electricité Performance 2 Etoiles avec des valeurs de performances certifiées pour les capacités de 75 à 300L, NF Electricité Performance pour le 50L et NF Electricité pour le 500L.

L'indice de protection (IP) relatif à l'étanchéité sera IP 25 pour les versions verticales murales et IP 24 pour les versions horizontales murales et verticales sur socle (hors 500L) et IPX4 pour le 500L.

La mise en œuvre sera réalisée selon le respect des règles de l'art en vigueur notamment suivant les normes NF C 15-100 et le DTU Plomberie 60.1.

Les bâtiments concernés sont :

Zone Verte :

- Bâtiment CENTRE DE FORMATION– zone Verte
 - Dans le SAS (Q=1)
 - Dans l'espace propre (Q=1)

4.3.3 ADAPTATION DES RESEAUX EAU FROIDE – EAU CHAUDE SANITAIRE

Le titulaire du présent devra les adaptations des canalisations d'eau froide et d'eau chaude existant. Les canalisations seront en tube cuivre conforme à la norme NFA 51.120, d'épaisseur supérieure ou égale à 0,8mm.

Le diamètre minimum utilisable sera de 10mm.

4.3.4 APPAREILS SANITAIRES

4.3.4.1 CUVETTES WC SUSPENDU RALLONGEE AVEC BATI SUPPORT

Descriptions identiques du §4.2.4 du présent document

Les bâtiments concernés sont :

Zone Verte :

- Bâtiment CENTRE DE FORMATION– zone Verte
 - Dans le sanitaire PMR (Q=1)

4.3.4.2 CUVETTES WC SUSPENDU STANDARD AVEC BATI SUPPORT

Cuvette standard :

- Cuvette suspendue longue en porcelaine vitrifiée
- Dimensions : 540x 360 mm
- Marque : JACOB DELAFON ou techniquement équivalent
- Modèle : ODEON
- Réf. : E1080-00 ou techniquement équivalent



Réservoir de chasse – modèle étroit

- Châssis avec trous de perçage \varnothing 9 mm à fixer dans construction en bois
- Cadre préparé pour supports des céramiques de WC avec petite surface d'appui
- Pieds supports galvanisés, réglables 0–20 cm
- Pieds supports antidérapants
- Avec grandes plaques de pied, pour un meilleur transfert des forces dans le sol
- Coude de raccordement pour différentes positions en profondeur, à monter sans outils, plage de réglage 45 mm
- Fixation du coude de raccordement avec isolation phonique
- Réservoir à encastrer avec déclenchement frontal, isolé contre la condensation
- Post-rinçage immédiat possible avec réglage d'usine
- Travaux de montage et d'entretien sur les réservoirs à encastrer sans outils
- Arrivée d'eau à l'arrière ou par le haut au centre
- Le boîtier de réservation pour trappe de visite protège de l'humidité et de la poussière
- Boîtier de réservation pour trappe de visite pouvant être sectionné
- Équipé d'un fourreau destiné à la conduite d'alimentation pour raccordement des WC lavants Geberit AquaClean
- Pression dynamique 0,1-10 bar
- Température maximale de l'eau 25 °C
- Volume de chasse, réglage d'usine 6 et 3 l
- Grand volume de chasse, plage de réglage 4,5 / 6 / 7,5 l
- Petit volume de chasse, plage de réglage 3-4 l
- Marque GEBERIT ou techniquement équivalent référence 111.389.00.5



Livré complet avec :

- Arrivée d'eau R 1/2, compatible MeplaFix, avec robinet équerre et volant intégrés
- Boîtier de réservation pour trappe de visite
- 2 fixations murales
- 2 bouchons de protection
- Kit de raccordement pour WC, \varnothing 90 mm
- Coude de raccordement 90° en PVC, \varnothing 90 / 100 mm
- 2 tiges filetées M12
- 6 tiges filetées M8
- Matériel de fixation

Plaque de déclenchement

- Pour le déclenchement du rinçage des réservoirs à encastrer Geberit Sigma
- Déclenchement frontal
- Tiges de déclenchement à isolation phonique, ajustement rapide sans outils
- Force de déclenchement : 20 N
- Matériau Matière : synthétique



Livré avec :

- Cadre de fixation
- 2 boulons d'écartement
- 2 tiges de déclenchement

Les bâtiments concernés sont :

Zone Verte :

- Bâtiment CENTRE DE FORMATION– zone Verte
 - Dans le sanitaire (Q=1)

4.3.4.3 MISE EN PLACE D'UN PLAN VASQUE DROIT EN CORIAN TYPPE D

Descriptions identiques du §4.2.1 du présent document

Les bâtiments concernés sont :

Zone Verte :

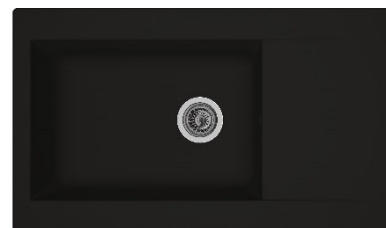
- Bâtiment CENTRE DE FORMATION– zone Verte
 - Dans l'espace propreté (Q=1, dimensions 2200x550)

4.3.4.4 EVIER 1 CUVE A ENCASTRER DANS PLAN MENUISE

Dans le local office du bâtiment FORMATION il sera prévu la fourniture et pose d'un évier une cuve un égouttoir à encastrer dans un plan menuisé (à la charge du menuisier).

Evier :

- Évier à encastrer 1 cuve L. 860x500x200mm
- Matière : Résine SMC :
- Résine polyester : 40%
- Charges minérales et fibres de verre longues : 60%
- Réversible
- Évier épaisseur 38mm
- Perçage pour bonde Ø 90 mm
- Perçage facile pour l'installation de la robinetterie
- Équerres de fixation (x4) et 2 pattes murales pour l'installation de l'évier sur meuble bas fournies
- Compatible avec meuble machine à laver / lave-vaisselle
- Vidage à commander séparément
- Marque MODERNA ou techniquement équivalent type EINNA
- Référence ESEE086U07 (couleur aux choix de l'architecte et du maître d'ouvrage)



Mitigeur évier :

- Poids : 1,3 kg
- Type d'installation : 1 trou
- Normes et réglementations : NF : IA - ECAU : E0 C3 A2 U3 (Ge5) - ACS : 15 ACC LY 472
- Débit (l/mn sous 3 bars): 11 l/mn
- Hauteur totale du robinet (mm) : 309
- Saillie du bec (mm) : 195
- Raccords : Avec flexibles d'alimentation
- Mécanisme : Cartouche C3 pour économies d'eau et d'énergie
- Vidage : Sans vidage
- Type de bec : Pivotant
- Percement : Ø 35 mm



Les bâtiments concernés sont :

Zone Verte :

- Bâtiment CENTRE DE FORMATION– zone Verte
 - Dans l'office du RDC (Q=1), + mitigeur évier

4.3.4.5 LAVE MAINS

Lave mains 45cm de marque JACOB DELAFON de type PATIO ou techniquement équivalent.

- Fabrication : Porcelaine vitrifiée
- Couleur : Blanche
- Dimensions : 45 x 35 cm.
- Réf. : E4152-00



Robinetterie :

- Robinet indépendant (eau froide)
- Collection : GALÉO CD
- Référence : E72922
- Marque : Jacob Delafon ou techniquement équivalent



Les bâtiments concernés sont :

Zone Verte :

- Bâtiment CENTRE DE FORMATION– zone Verte
 - Dans le local ménage (Q=1),

4.3.4.6 CUVE A LAVER SUR PIED

Cuve à laver de marque GEBERIT ou techniquement équivalent.

- Fabrication : Porcelaine vitrifiée
- Couleur : Blanche
- Dimensions : 60 x 50 cm.
- Réf. : 00561000000



La cuve sera posée sur une structure métallique fournie et posée par le présent lot. L'entreprise devra prévoir l'ensemble des supportages nécessaires pour la bonne mise en œuvre du bac.

Robinetterie :

- Bec tube orientable
- Brise jet étoilé anti bactérien et anticalcaire fourni
- Corps monobloc en laiton chromé
- Manette métal pleine verticale fixée par vis pointeau anti-desserrage
- et isolateur thermique
- Indicateur eau chaude eau froide par inserts plastique sur le dessus de la manette
-
- Cartouche 47 mm à 2 disques céramique Click Technology équipée d'un limiteur de température réglable
- Axe de commande de la cartouche en inox
- Capot de protection de cartouche
- Résiste aux chocs thermiques jusqu'à 80° C pendant 60 mn
- Raccords muraux excentriques et rosaces métal
- Entraxe 150 mm ± 13 mm



- Débit 14 l/min sous 3 bars
-
- Marque : JACOB DELAFON ou techniquement équivalent
- Série : Mélangeur évier mural GALEO CD
- Réf. : E76925-CP

Les bâtiments concernés sont :

Zone Verte :

- Bâtiment CENTRE DE FORMATION– zone Verte
 - Dans le local ménage (Q=1)

4.3.5 ADAPTATION DES CANALISATIONS D'EVACUATION EAUX USEES ET EAUX VANNE

Les évacuations des appareils sanitaires misent en œuvre, chemineront en plinthe ou en faux plafond et aboutiront sur les canalisations existantes situées à proximité.

Les canalisations seront de type PVC série EU conformes aux normes NF-T-54-003, NF-T-54-017, NF-T-54-030 et NF-T-54-040, pour l'évacuation séparée des Eaux Usées, Eaux Vannes et Eaux Pluviales.

Les percements de plancher seront réalisés par le présent lot, notamment dans le bâtiment gymnase, pour raccordements sur les réseaux d'évacuation existants en vide sanitaires.

4.4 TRAVAUX DE DEPOSE, REPOSE ET REMPLACEMENT DES ACCESSOIRES SANITAIRES

Le titulaire du présent lot prévoir la dépose, repose et remplacement des accessoires sanitaires à hauteur réglementaire suivant plans architecte.

4.4.1 DISTRIBUTEURS PAPIER

Il sera prévu la dépose et la repose à hauteur réglementaire des distributeurs de papier existant.

Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment Henri EY – zone Rouge
 - Dans les sanitaires PMR du RDC Bas (Q=1)
 - Dans les sanitaires PMR du RDC Haut (Q=1)
- Bâtiment JANET – zone Rouge
 - Dans les sanitaires PMR du RDC (Q=1)
 - Dans le sanitaire situé dans l'ancienne chambre transformée en salle d'attente au RDC (Q=1)
 - Dans les sanitaires PMR du R+1 (Q=1)
- Bâtiment PC 1/5 – zone Rouge
 - Dans les sanitaires du RDC (Q=1)

Zone Bleue :

- Bâtiment DANY – zone Bleue, Dans les sanitaires accessibles au public au RDC haut

- (Q=1)
- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue
 - Dans le sanitaire à proximité de l'entrée au RDC bas (Q=1)
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (Q=3)
- Bâtiment PC2 – zone Bleue
 - Dans le sanitaire au RDC bas (Q=1)
- Bâtiment MOREAU DE TOURS – zone Bleue
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (Q=2)
 - Dans le sanitaire au RDC haut (Q=1)

Zone Orange :

- Bâtiment PC PEDO – zone Orange, Dans sanitaire public (Q=1)
- Bâtiment L'ARCHE – zone Orange, Dans sanitaire PMR adultes et enfants,

Zone Verte :

- Bâtiment LABORIT – zone Verte, Dans les sanitaires de l'attente (Q=1),
- Bâtiment DIDE – zone Verte, Dans les sanitaires de l'attente (Q=1),
- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte, Dans les sanitaires de l'attente (Q=1),
- Bâtiment CABANIS HAUT– zone Verte
 - Dans les sanitaires zone RTMS (Q=1),
 - Dans les sanitaires zone TGI (Q=1),
 - Dans les sanitaires zone recherche (Q=1),

Autres zones :

- Bâtiment CAM– autre zone, Dans les sanitaires de la zone admission du RDC (Q=1),
- Bâtiment ST EXUPERY– autre zone, Dans les sanitaires (Q=1),

4.4.2 BARRE VERTICALE A COTE DES CUVETTES WC

Afin de compléter la barre horizontale existante située à proximité de la cuvette de toilette, il sera prévu la mise en place d'une barre verticale.

La barre d'appui droite sera en polyamide haute résistance (Nylon) avec un traitement antibactérien, pour un usage intensif. Elle sera équipée d'un renfort en acier traité anticorrosion, avec une surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.

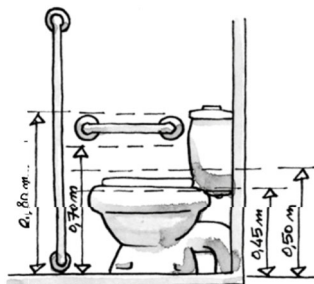


Barre droite verticale

- Barre de maintien droite pour personne à mobilité réduite (PMR).
- Barre d'appui droite en Nylon HR brillant blanc.
- Utilisation comme barre d'appui, de maintien et de relèvement pour WC, douche ou baignoire.
- Traitement antibactérien NylonClean : protection optimale contre le développement bactérien et les moisissures.
- Adaptée à un usage intensif en collectivité ou milieu hospitalier.
- Polyamide haute résistance (Nylon) : avec renfort en acier traité anticorrosion de 2 mm d'épaisseur.
- Surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.
- Bonne résistance aux produits chimiques et de nettoyage.
- Traitement anti-UV : empêche le jaunissement.
- Agréable et chaud au toucher.
- Écartement entre la barre et le mur de 38 mm : encombrement minimum interdisant le

passage de l'avant-bras afin d'éviter les risques de fractures lors d'une chute.

- Fixations invisibles par platine 6 trous, Ø 73.
- Livraison avec vis inox pour mur béton.
- Tube Ø 32, entraxe 300 mm.
- Testée à plus de 200 kg. Maximum utilisateur recommandé : 135 kg.
- Barre garantie 30 ans.
- Marquage CE
- Marque DELABIE Référence 5050N ou techniquement équivalent



Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment Henri EY – zone Rouge
 - Dans les sanitaires PMR du RDC Bas (Q=1)

4.4.3 BARRE COUDEE A COTE DES CUVETTES WC

Dans les sanitaires dont les barres d'appuis ne sont pas réglementaires, il sera prévu leur dépose et la mise en place d'une barre coudée à proximité.

La barre d'appui sera en polyamide haute résistance (Nylon) avec un traitement antibactérien, pour un usage intensif. Elle sera équipée d'un renfort en acier traité anticorrosion, avec une surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.

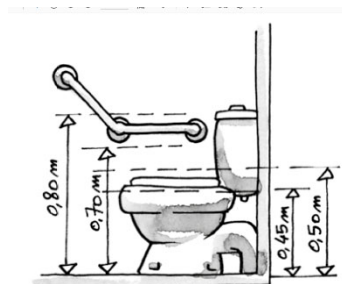
Barre coudée

- Barre de maintien coudée à 135° Ø 32, pour personnes à mobilité réduite (PMR).
- Barre d'appui coudée en Nylon HR brillant blanc.
- Utilisation comme barre d'appui (partie horizontale) ou de relèvement (partie à 135°) pour WC, douche ou baignoire.
- Traitement antibactérien NylonClean : protection optimale contre le développement bactérien et les moisissures.
- Utilisation indifféremment à gauche comme à droite.
- Adaptée à un usage intensif en collectivité ou milieu hospitalier.
- Polyamide haute résistance (Nylon) : avec renfort en acier traité anticorrosion de 2 mm d'épaisseur.
- Surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.
- Bonne résistance aux produits chimiques et de nettoyage.
- Traitement anti-UV : empêche le jaunissement.
- Agréable et chaud au toucher.
- Écartement entre la barre et le mur de 38 mm : encombrement minimum interdisant le



passage de l'avant-bras afin d'éviter les risques de fractures lors d'une chute.

- 3 points de fixation : permet le blocage du poignet et une pose facilitée.
- Fixations invisibles par platine 6 trous, Ø 73.
- Livrée avec vis inox pour mur béton.
- Dimensions : 400 x 400 mm.
- Testée à plus de 200 kg. Maximum utilisateur recommandé : 135 kg.
- Barre garantie 30 ans.
- Marquage CE.
- Marque DELABIE Référence 5081N ou techniquement équivalent



Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment BERGOUIGNAN – zone Rouge
 - Dans les sanitaires sur la circulation (Q=1)
 - Dans la salle d'eau d'une chambre (Q=1)
- Bâtiment PC 1/5 – zone Rouge
 - Dans les sanitaires du RDC (Q=1)

Zone Bleue :

- Bâtiment LAFARGE – zone Bleue
 - Dans les sanitaires au R-2 (Q=1)
- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue
 - Dans le sanitaire à proximité de l'entrée au RDC bas (Q=1)
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (Q=3)
 - Dans les sanitaires dans l'entrée au RDC haut (Q=1)
- Bâtiment PC2 – zone Bleue, Dans le sanitaire au RDC bas (Q=1)
- Bâtiment MOREAU DE TOURS – zone Bleue
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (Q=4)

Zone Orange :

- Bâtiment BELLEVUE – zone Orange
 - Dans le sanitaire (ancienne salle d'eau) au RDC (Q=1)
 - Dans le sanitaire au R+1 (Q=1)
 - Dans le sanitaire au R+2 (Q=1)
- Bâtiment PC PEDO – zone Orange, Dans sanitaire public (Q=1)
- Bâtiment NOISILLES – zone Orange, Dans sanitaire zone « SDB1 » (Q=1)
- Bâtiment ITARD – zone Orange, Dans sanitaire circulation (Q=1)
- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange, Vestiaires 1 et 2, (Q=2),
- Bâtiment L'ARCHE – zone Orange, Dans sanitaire PMR adultes et enfants (Q=2),,

Zone Verte :

- Bâtiment LABORIT – zone Verte,
 - Dans les sanitaires des chambres adaptées (Q=2),
 - Dans les sanitaires de l'attente (Q=1),
- Bâtiment DE NERVAL – zone Verte, Dans les sanitaires et chambres adaptées (Q=3),
- Bâtiment DIDE – zone Verte,
 - Dans les sanitaires de l'attente (Q=1),
 - Dans les sanitaires des chambres adaptées (Q=2),
- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte,
 - Dans les sanitaires de l'attente (Q=1),
 - Dans les sanitaires des chambres adaptées (Q=2),
- Bâtiment GIRAUDOUX– zone Verte, Dans les sanitaires du hall au R-1 (Q=1),
- Bâtiment CABANIS HAUT– zone Verte
 - Dans les sanitaires zone RTMS (Q=1),
 - Dans les sanitaires zone TGI (Q=1),
 - Dans les sanitaires zone recherche (Q=1),
- Bâtiment CENTRE DE FORMATION– zone Verte, Dans les sanitaires du RDC (Q=1),

Autres zones :

- Bâtiment ST EXUPERY– autre zone, Dans les sanitaires (Q=1),

4.4.4 BARRE VERTICALE DE DOUCHE

Afin de compléter la barre horizontale existante située à proximité du litigeur de douche, il sera prévu la mise en place d'une barre verticale.

La barre d'appui droite sera en polyamide haute résistance (Nylon) avec un traitement antibactérien, pour un usage intensif. Elle sera équipée d'un renfort en acier traité anticorrosion, avec une surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.

Barre de maintien douche droite

- Barre droite Ø 32 avec support de douchette.
- Pour personne à mobilité réduite (PMR).
- Utilisation comme barre de maintien verticale et barre de douche ou baignoire.
- Accroche pommeau de douche en Nylon HR avec manette ergonomique.
- Ajout possible d'un porte-savon coulissant (à commander séparément).
- Traitement antibactérien NylonClean : protection optimale contre le développement bactérien.
- Adaptée à un usage intensif en collectivité ou milieu hospitalier.
- Polyamide haute résistance (Nylon) : avec renfort en acier traité anticorrosion de 2 mm d'épaisseur.
- Surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.
- Bonne résistance aux produits chimiques et de nettoyage. Traitement anti-UV.
- Agréable et chaud au toucher.
- Ecartement entre la barre et le mur de 38 mm : encombrement minimum interdisant le passage de l'avant-bras afin d'éviter les risques de fractures lors d'une chute.
- Fixations invisibles par platine 6 trous, Ø 73.
- Livrée avec vis Inox pour mur béton.
- Hauteur : 1 150 mm.
- Testée à plus de 200 kg. Maximum utilisateur recommandé : 135 kg.



- Barre garantie 30 ans. Marquage CE.
- Marque DELABIE Référence 5460N ou techniquement équivalent

Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment JANET – zone Rouge, Dans la salle de bain du RDC utilisé par les patients (Q=1)

Zone Bleue :

- Bâtiment DANY – zone Bleue, Dans les salles d'eau des chambres au RDC haut (Q=10)

4.4.5 BARRE DE DOUCHE EN « T »

A proximité des mitigeurs de douche, il sera prévu la mise en place d'une barre de douche en « T » permettant de se tenir debout.

La barre de douche sera en polyamide haute résistance (Nylon) avec un traitement antibactérien, pour un usage intensif. Elle sera équipée d'un renfort en acier traité anticorrosion, avec une surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.

Barre de maintien douche « T »

- Barre de maintien en T avec remontée verticale coulissante Ø 32 pour personne à mobilité réduite (PMR).
- Utilisation comme barre d'appui et de maintien debout.
- Aide et sécurise l'entrée et le déplacement dans la douche.
- Fait fonction de barre de douche en T en ajoutant un support de douchette et/ou un porte-savon.
- Traitement antibactérien NylonClean : protection optimale contre le développement bactérien.
- Emplacement de la remontée verticale réglable à la pose : possibilité de décaler sur la droite ou sur la gauche la position de la remontée afin de s'adapter à l'installation (emplacement de la robinetterie, profondeur du siège de douche...).
- Adaptée à un usage intensif en collectivité ou milieu hospitalier.
- Polyamide haute résistance (Nylon) : avec renfort en acier traité anticorrosion de 2 mm d'épaisseur.
- Surface uniforme, non poreuse facilitant l'entretien et l'hygiène.
- Bonne résistance aux produits chimiques et de nettoyage.
- Traitement anti-UV.
- Agréable et chaud au toucher.
- Ecartement entre la barre et le mur de 38 mm : encombrement minimum interdisant le passage de l'avant-bras afin d'éviter les risques de fractures lors d'une chute.
- Fixations invisibles par platine 6 trous, Ø 73.
- Livrée avec vis Inox pour mur béton.
- Dimensions : 1 150 x 500 mm.
- Testée à plus de 200 kg. Maximum utilisateur recommandé : 135 kg.
- Barre garantie 30 ans. Marquage CE.
- Marque DELABIE Référence 5441N ou techniquement équivalent



Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment Henri EY – zone Rouge
 - Dans la salle d'eau des 2 chambres PMR du RDC Bas (Q=2)
- Bâtiment JANET – zone Rouge, Dans la salle de douche au R+1 (Q=1)
- Bâtiment BERGOUIGNAN – zone Rouge, Dans la salle d'eau d'une chambre (Q=1)

Zone Bleue :

- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (Q=3)
- Bâtiment MOREAU DE TOURS – zone Bleue
 - Dans les salles d'eau des chambres identifiées PMR au RDC bas (Q=2)

Zone Orange :

- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange, Vestiaires 1 et 2, (Q=2), + mitigeur de douche

Zone Verte :

- Bâtiment LABORIT – zone Verte, au-dessus des plans vasques (Q=2),
- Bâtiment DE NERVAL – zone Verte, Dans les sanitaires des chambres adaptées (Q=2),
- Bâtiment DIDE – zone Verte, Dans les sanitaires des chambres adaptées (Q=2),
- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte, Dans les sanitaires des chambres adaptées (Q=2),

4.4.6 MITIGEUR DE DOUCHE

Ensemble de douche avec mitigeur mécanique mural monocommande.

Kit de douche à équilibrage de pression SECURITHERM avec dispositif autovidable :

- Mitigeur mural monocommande avec isolation thermique antibrûlure Securitouch.
- Cartouche céramique Ø 40 à équilibrage de pression avec butée de température maximale préréglée.
- Sécurité antibrûlure : débit restreint de l'EC en cas de coupure d'EF (et inversement).
- Température constante quelles que soient les variations de pression et de débit dans le réseau.
- Corps à intérieur lisse et à faible contenance d'eau.
- Débit réglé à 9 l/min.
- Corps en laiton chromé et commande par manette ajourée.
- Sortie de douche M1/2" avec clapet antiretour intégré.
- Mitigeur avec raccords muraux excentrés STOP/CHECK M1/2" M3/4".
- Filtres et clapets antiretour.
- Pommeau de douche (réf. 813) avec flexible (réf. 836T3) et support de douchette mural inclinable chromé (réf. 845).
- Raccord antistagnation FM1/2" à poser entre la sortie basse et le flexible de douche, pour vidange automatique du flexible et de la douchette (réf. 880).
- Mitigeur particulièrement adapté pour les établissements de santé, EHPAD, hôpitaux et cliniques.
- Mitigeur adapté aux personnes à mobilité réduite (PMR).
- Mitigeur de douche garanti 30 ans.



- Marque DELABIE Référence 2739EPHYG ou techniquement équivalent

Les bâtiments concernés sont :

Zone Bleue :

- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue, Salle de bain des chambres PMR, (Q=3), + mitigeur de douche

Zone Orange :

- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange, Vestiaires 1 et 2, (Q=2), + mitigeur de douche

4.4.7 MIROIR

Au-dessus des plans vasque, il sera prévu la mise en place d'un miroir de type SECURIT. Les dimensions seront suivant les plans architecte.

Les bâtiments concernés sont :

Zone Rouge :

- Bâtiment HENRY EY – zone Rouge, Dans les sanitaires (Q=4)
- Bâtiment JANET – zone Rouge, Dans les sanitaires (Q=3)
- Bâtiment BERGOUIGNAN – zone Rouge, Dans les sanitaires sur la circulation (Q=2)
- Bâtiment PC 1/5 – zone Rouge, Dans les sanitaires du RDC (Q=1)

Zone Bleue :

- Bâtiment LAFARGE – zone Bleue, Dans le sanitaire au R-2 (Q=1)
- Bâtiment DANY – zone Bleue, au-dessus des plans vasque (Q=12)
- Bâtiment MARCHAND – zone Bleue, au-dessus des plans vasque (Q=4)
- Bâtiment PC2 – zone Bleue, Dans le sanitaire au RDC bas (Q=1)
- Bâtiment MOREAU DE TOURS – zone Bleue
 - Dans le sanitaire au RDC bas (Q=1)
 - Dans le sanitaire au RDC haut (Q=1)
 - Dans les chambres PMR (Q=2)

Zone Orange :

- Bâtiment BELLEVUE – zone Orange, Dans le sanitaire au R+1 (Q=1)
- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange, au-dessus des vasques (Q=2)
- Bâtiment L'ARCHE – zone Orange, au-dessus des vasques (Q=2)

Zone Verte :

- Bâtiment LABORIT – zone Verte, au-dessus-des plans vasque (Q=2),
- Bâtiment DE NERVAL – zone Verte, au-dessus-des plans vasque (Q=2),
- Bâtiment DIDE – zone Verte, au-dessus-des plans vasque (Q=3),
- Bâtiment GIRAUDOUX – zone Verte, au-dessus-des plans vasque (Q=4),
- Bâtiment CENTRE DE FORMATION – zone Verte, Dans les sanitaires du RDC (Q=1),

4.4.8 REHAUSSE DE CUVETTE WC

Il sera prévu la fourniture au centre hospitalier de réhausse de cuvette WC afin d'atteindre la hauteur réglementaire PMR.

Les bâtiments concernés sont :

Zone Bleue :

- Bâtiment DANY – zone Bleue, Dans les sanitaires au RDC bas (Q=1)

Zone Orange :

- Bâtiment PC PEDO– zone Orange, dans le sanitaire (Q=1)

4.4.9 SECHE CHEVEUX

Dans les vestiaires restructurés du bâtiment Gymnase, il sera prévu la fourniture et pose de sèche-cheveux mural sur rail avec hauteur réglable.

Les bâtiments concernés sont :

Zone Orange :

- Bâtiment GYMNASSE – zone Orange, Vestiaires 1 et 2, plan double vasque (Q=2)