



DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CCTP

Chantier

**AMENAGEMENT DE SANITAIRES COLLEGE FILLES
AU LYCEE JANSON DE SAILLY – 106 RUE DE LA POMPE 75016 PARIS**

Allotissement

LOT TOUS CORPS D'ETAT (TCE)

Maître d'Ouvrage

LYCEE JANSON DE SAILLY
106 rue de la Pompe
75116 Paris
Représentant du maître d'ouvrage :
M. Patrick SORIN, Proviseur

Assistance Maîtrise d'Ouvrage

REGION ILE-DE-FRANCE – UNITE LYCEES
Unité Lycées – Sous-direction territoriale Sud-Ouest
62bis avenue André Morizet
92100 Boulogne-Billancourt

Maître d'Œuvre

GO ARCHITECTURE
7, villa Anatole France
93200 Saint-Denis
M. François de Montgolfier

Tel : 09 67 03 25 83
@ :francoisdemontgolfieri@goarchitecture.fr

Cahier des Clauses Techniques Particulières

SOMMAIRE

0	GENERALITES	5
0.1	PRESENTATION DU PROJET	5
0.2	CONNAISSANCE DU PROJET	5
0.3	CONTENU DES PRIX	5
0.4	ALLOTISSEMENT	5
1	INSTALLATIONS DE CHANTIER	6
1.1	AMENAGEMENT DES LOCAUX	6
1.2	ARMOIRE DE CHANTIER	6
1.3	PROTECTIONS ET BALISAGE	6
1.4	ECHAFAUDAGES	6
1.5	NETTOYAGE QUOTIDIEN ET DE FIN DE CHANTIER	6
1.6	ETUDES D'EXECUTION - DOE	7
1.7	OPTION BARRAQUEMENTS DE CHANTIER	8
2	C.E 2 : TRAITEMENT DES PEINTURES PLOMBEES	9
2.1	INSTALLATIONS SPECIFIQUES POUR INTERVENTION SUR SUPPORTS CONTENANTS DU PLOMB	9
2.1.1	Balisage et clôture des zones de travail	9
2.1.2	Nettoyage pendant intervention	9
2.1.3	Echafaudage	9
2.1.4	Mise en place des blocs spécifiques de décontamination	9
2.1.5	EPI / EPC	9
2.1.6	Repli des installations	9
2.1.7	Protection et SAS	9
2.2	TRAITEMENT DES MATERIAUX ET SUPPORTS CONTENANTS DU PLOMB	9
2.3	ENLEVEMENT DES DECHETS ET MATERIAUX CONTENANTS DU PLOMB	10
2.3.1	Conditionnement pour l'enlèvement de matériaux contenant du plomb	10
2.3.2	Transport des déchets et matériaux contenant du plomb	10
2.3.3	Elimination des déchets et matériaux contenant du plomb	10
2.3.4	Mesures	10
2.3.5	Rapport final d'intervention	10
3	CE 3 : DEMOLITION	11
3.1	DESCRIPTION DES OUVRAGES	11
3.1.1	Dépose de cloisons – coffrages et revêtements muraux	11
3.1.2	Dépose de revêtement de sol parquet	11
3.1.3	Dépose de faux plafonds et joues	11
3.1.4	Enlèvement de terre dans le vide sanitaire	11
3.1.5	Dépose des appareils de plomberie chauffage	11
3.1.6	Dépose des installations électriques courants forts, courants faibles, securite incendie	11
3.1.7	Dépose de menuiseries extérieures	11
3.1.8	Evacuation et mise en décharge des gravais	11
4	C.E 4 : MACONNERIE – CARRELAGE - FAÏENCE	12
4.1	OUVRAGES DE MACONNERIE	12
4.1.1	Plans d'exécution	12
4.1.2	Bouchages, Recharges et réparations	12
4.1.3	Percements et réservations	12
4.1.4	Dalle béton	12
4.1.5	cloisons CF	12
4.1.6	Cloisons en parpaings ciment	13
4.1.7	Coffrage type 1 : Doublage d'allège de fenêtre filant	13
4.1.8	Jambages en parpaings ciment	13

4.1.9	Dés béton	13
4.1.10	Modification de baie en pierre de taille	14
4.1.11	Rampe PMR	14
4.2	OUVRAGES DE CARRELAGE ET DE FAÏENCE	14
4.2.1	Ragréage	14
4.2.2	Etanchéité sous carrelage	14
4.2.3	Carrelage au sol	14
4.2.4	Plinthes	15
4.2.5	Faïence murale	15
4.2.6	Profil métalliques de finition	16
4.2.7	Divers	16
5	C.E 5 : PLAFONDS SUSPENDUS / PLATRERIE	17
5.1	DESCRIPTION DES OUVRAGES	17
5.1.1	Faux plafond en plaques sur ossature	17
5.1.2	Soffites et joues	17
5.1.3	Gaines techniques	17
5.1.4	Coffrages	18
5.1.5	Faux plafonds CF	18
6	C.E 6 : MENUISERIE	19
6.1	MENUISERIE INTERIEURE	19
6.1.1	Bloc porte CF	19
6.1.2	Butée de porte :	20
6.1.3	Chantplats :	20
6.2	MENUISERIE EXTERIEURE	20
6.2.1	Relevés – Plans d'exécution	20
6.2.2	Dépose	20
6.2.3	Ensemble porte d'entrée	21
6.2.4	Fenêtres à double vantail ouvrant à la française	21
6.3	Divers	22
6.3.1	Séparateurs de cabines WC	22
7	C.E 7 : PEINTURE	23
7.1	PREPARATION DES SUPPORTS	23
7.1.1	Fonds verticaux et horizontaux	23
7.1.2	Supports bois et dérivés	23
7.1.3	Supports métalliques	23
7.1.4	Radiateurs conservés	24
7.2	TRAVAUX DE PEINTURE (FINITION)	24
7.2.1	Supports verticaux et horizontaux en maçonnerie et plâtrerie	24
7.2.2	Supports bois	24
7.2.3	Supports métalliques	24
7.2.4	Radiateurs conservés	25
7.3	SIGNALETIQUE	25
7.3.1	Plaque signalétique extérieure	25
7.3.2	Plaque signalétique particulière	25
8	C.E 8 : ELECTRICITE	26
8.1	COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES	26
8.1.1	Etudes d'exécution	26
8.1.2	Dépose	26
8.1.3	Alimentation tableau	26
8.1.4	Tableau divisonnaire	26
8.1.5	Chemins de câbles et goulottes	26
8.1.6	Câblage	26
8.1.7	Alimentations électriques spécifiques	27
8.1.8	Appareillage	27
8.2	SECURITE INCENDIE	28
8.2.1	Purge des installations	28
8.2.2	Câblage	28
8.2.3	Appareillage	29
8.2.4	Mise en service	29
9	C.E 9 : PLOMBERIE	29

9.1	RESEAUX DE PLOMBERIE	29
9.1.1	Plans d'exécution, études et dimensionnement.....	29
9.1.2	Dépose des installations existantes	29
9.1.3	Réseaux EU / EV.....	29
9.1.4	Raccordement aux réseaux d'évacuation existants.....	30
9.1.5	Réseau alimentation EF/EC lavabos, auge etc.....	30
9.1.6	Réseau alimentation chasses directes	30
9.1.7	Ventilation de chute	30
9.1.8	Tests de mise en service	30
9.2	Appareillages de plomberie	30
9.2.1	Local technique.....	31
9.2.2	Cabine WC	31
9.2.3	Circulations.....	34
10	C.E 10 : CHAUFFAGE - VENTILATION.....	36
10.1	OUVRAGES DE CHAUFFAGE	36
10.1.1	Vidange des colonnes de chauffage	36
10.1.2	Modification du réseau de chauffage.....	36
10.1.3	Radiateurs existants	36
10.1.4	Radiateur neuf à eau en acier.....	36
10.1.5	OPTION 2 : Rideau d'air chaud.....	37
10.2	OUVRAGES DE VENTILATION.....	37
10.2.1	Etudes d'exécution et dimensionnement des reseaux.....	37
10.2.2	Caisson D'extraction	37
10.2.3	Gaine d'extraction	37
10.2.4	Gaines d'aspiration	38
10.2.5	Trappes de visite	38
10.2.6	Bouches.....	38
10.2.7	Prise d'air.....	38

0 GENERALITES

0.1 PRESENTATION DU PROJET

Le présent CCTP définit les travaux d'aménagement d'anciens bureaux du lycée Janson de Sailly en sanitaires collège filles. La requalification des espaces concernés par l'opération implique les travaux suivants :

- Le traitement des peintures contenant du plomb,
- La création du cloisonnement,
- La modification de menuiserie en façade,
-
- La mise en œuvre de faux-plafond,
- La mise en œuvre de ventilation mécanique,
- La rénovation des sols,
- La création d'un local CF en sous-sol,
- Les travaux de plomberie liés au projet,
- Les travaux de peinture et de finitions,
- La modification des installations électriques (courant fort et courant faible),
- La modification des installations de sécurité incendie,
- La modification des installations de chauffage.

0.2 CONNAISSANCE DU PROJET

La visite est obligatoire et l'entrepreneur, en remettant son offre, reconnaît avoir pris connaissance des lieux et avoir intégré toutes les spécificités liées au chantier dans son offre.

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance :

- Des conditions d'accès, tant au site qu'aux locaux concernés,
- De la position et de l'état des ouvrages existants,
- Des diagnostics avant travaux joints au dossier de consultation,
- Des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins,
- Des contraintes d'horaires, des interdictions de nuisance vis à vis des tiers et de dégradations des installations avoisinantes,
- Cette liste n'est pas limitative.

0.3 CONTENU DES PRIX

Le présent CCTP a pour objet l'ensemble des prestations du présent lot, l'Entrepreneur devra tous les travaux nécessaires au parfait et complet achèvement des ouvrages conformément aux règles de l'art.

Contenu des prix :

- Les études d'exécution (détails d'exécutions et de mise en œuvre, fixation ...),
- Tous les matériels nécessaires à l'exécution des ouvrages (moyen de levage, échafaudage...),
- Implantation des ouvrages,
- L'amenée la fourniture, le stockage des matériaux,
- Tous les réglages et mise au point éventuels,
- Tous les essais et contrôles en cours et en fin de chantier.

0.4 ALLOTISSEMENT

Le marché est prévu sous forme d'un lot unique tous corps d'état.

1 INSTALLATIONS DE CHANTIER

1.1 AMENAGEMENT DES LOCAUX

L'entrepreneur prend possession des locaux qui lui sont laissés par le maître d'ouvrage : sanitaire, locaux pour réfectoire et vestiaire.

Il a à sa charge :

- L'équipement et l'organisation des locaux (vestiaires, armoires, tables et chaises, micro-ondes...),
- L'entretiens et le nettoyage des locaux,
- Le raccordement aux réseaux existants (EU-EV),
- La remise en état des locaux après repliement des installations en fin de chantier.

Avant prise de possession des lieux, l'entreprise effectuera un constat des états existants et des abords avec relevés photographiques. Il sera transmis au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre.

1.2 ARMOIRE DE CHANTIER

L'entrepreneur fournira une armoire de chantier réglementaire, prévue en puissance suffisante pour ce chantier et tous les corps d'état susceptibles d'intervenir de façon simultanée. Le raccordement se fera sur les installations existantes du lycée à proximité, en accord avec le coordonnateur SPS.

1.3 PROTECTIONS ET BALISAGE

L'entrepreneur du présent lot doit, pendant toute la durée du chantier, l'ensemble des signalétiques et balisages nécessaires du chantier et que pourront lui demander le coordonnateur SPS, le maître d'œuvre ou le maître d'ouvrage pour garantir la sécurité des compagnons et des tiers.

Cette prestation comprend notamment :

- La signalétique d'accès aux locaux base vie et salle de réunions,
- La signalétique d'accès aux sanitaires accessibles aux personnels de chantier,
- La signalétique des circulations horizontales et vestiaires accessibles aux personnels de chantier et/ou interdits aux mêmes personnels,
- La signalisation d'interdiction de fumer dans les locaux,
- La signalétique d'interdiction d'accès au chantier par le public,
- Le balisage des circulations en fonction du phasage,
- L'ensemble de la signalétique devra régulièrement être maintenue en état.

1.4 ECHAFAUDAGES

Le titulaire du marché devra, **pour l'ensemble des ouvrages**, prévoir tous les échafaudages et moyens de protection nécessaires pour réaliser les travaux dans des conditions normales et sécurisées. Tous les frais de location, double transport, déploiement et modification sont compris dans l'offre et pourront donner lieu à des réclamations.

1.5 NETTOYAGE QUOTIDIEN ET DE FIN DE CHANTIER

L'entrepreneur intervient en site occupé et doit un nettoyage du chantier quotidien ainsi que des abords :

- Accès à la salle pour le chantier,
- Bureaux destinés à être transformés en sanitaires,
- Zone de stockage matériaux de chantier,
- Autres.

En fin de chantier les locaux sont livrés dans un état impeccable :

- Verres nettoyés 2 faces,
- Locaux vides de tous emballages, outils etc...,
- Sols propres,
- Absence de poussière,
- Parois et plafonds sans défauts ni tâches...

Le maître d'ouvrage fera intervenir aux frais du titulaire du marché une entreprise de nettoyage dans le cas où il n'aurait pas obtenu satisfaction.

1.6 ETUDES D'EXECUTION - DOE

Pendant la préparation de chantier et avant réalisation des ouvrages l'entreprise fournira les études et documents d'exécution suivants nécessitant une validation du maître d'œuvre, du SPS, du maître d'ouvrage ou du bureau de contrôle :

Pour l'ensemble

- Planning travaux détaillée par corps d'état

Pour les travaux de déplombage

- Mode opératoire.

Pour les ouvrages de démolition

- Vérification des structures existantes et calculs éventuels en cas de renforcement.

Pour les ouvrages de maçonnerie gros-œuvre

- Calculs structure et dimensionnement des ferrillages de la dalle à réaliser,
- Plans côtés pour l'ensemble des percements et réservations (plomberie, ventilation, chauffage, électricité) du gros œuvre,
- Plan d'implantation du second œuvre (cloisons),
- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques.

Pour les ouvrages de carrelage et faïence

- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques.

Pour les ouvrages de plafonds et plâtrerie

- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques.

Pour les ouvrages de menuiserie

- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques,
- Plans d'exécution des menuiseries extérieures,
- PV feu des menuiseries extérieures.

Pour les ouvrages de peinture

- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques.

Pour les ouvrages d'électricité

- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques,
- Etudes d'éclairage,
- Plans de sécurité incendie.
- Les plans d'armoires et de câblage.

Pour les ouvrages de plomberie

- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques,
- Etudes de dimensionnement des installations,
- Plans.

Pour les ouvrages de chauffage - ventilation

- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques,
- Etudes de dimensionnement des installations de VMC,
- Plans des installations de ventilation et de chauffage.

Avant les OPR et la réception le titulaire du marché fourni au maître d'œuvre sous forme électronique (support clé USB ou Disque gravé – en 2 exemplaires) le dossier des ouvrages exécutés.

Le DOE comprendra :

- Les fiches techniques et PVs de résistance au feu des matériaux employés (dalles de faux plafonds, blocs-portes, cloisons, peintures, menuiseries extérieures, radiateurs, robinetterie, câblages électriques forts/faibles, appareils électriques et de sécurité incendie...),
- Les labels et certificats pour les menuiseries remplacées,
- Les fiches d'autocontrôle des installations de plomberie / électricité / sécurité,
- Les plans des installations électriques et de sécurité incendie à jour,
- Les notes de calcul d'éclairage,
- Le schéma de l'armoire électrique.

1.7 OPTION BARRAQUEMENTS DE CHANTIER

L'entreprise prévoit dans son offre, en option, l'aménagement des installations du cantonnement à l'extérieur de l'enceinte du lycée d'une importance suffisante pour ces travaux et qui comprendront au minimum :

- un local vestiaire équipé de casiers métalliques,
- un local réfectoire équipé de tables, chaises, chauffe-gamelles, micro-ondes, chauffage, etc.
- un sanitaire de chantier

L'entreprise prévoira toutes les installations non citées de façon à se conformer aux normes et réglementations.

Cette prestation comprend les frais de démarches administratives et d'autorisations de stationnement, de double transport et de location etc...

2 C.E 2 : TRAITEMENT DES PEINTURES PLOMBEES

2.1 INSTALLATIONS SPECIFIQUES POUR INTERVENTION SUR SUPPORTS CONTENANTS DU PLOMB

L'entreprise spécialisée et dûment agréée devra recevoir préalablement l'accord du maître d'ouvrage avant son intervention. Elle devra fournir, 1 semaine avant le démarrage des travaux, son mode opératoire, définissant très précisément les conditions d'exécutions ainsi que la procédure de stockage, d'évacuation et de traitement des déchets.

2.1.1 BALISAGE ET CLOTURE DES ZONES DE TRAVAIL

Le chantier sera rendu inaccessible au public. En fonction de la technique employée, il sera prévu éventuellement un isolement de la zone, un sas d'accès, une extraction d'air. Un local inaccessible au public pour stocker les déchets sera aménagé.

2.1.2 NETTOYAGE PENDANT INTERVENTION

L'entreprise assurera un nettoyage régulier des zones de travail, le balayage sera proscrit.

2.1.3 ECHAFAUDAGE

Cf 1.4.

2.1.4 MISE EN PLACE DES BLOCS SPECIFIQUES DE DECONTAMINATION

Des locaux seront mis à disposition de l'entreprise, au sein du lycée, avec accès à l'eau et à l'électricité. L'entreprise sera en charge d'équiper et d'aménager ces locaux en prenant en compte la réglementation concernant l'intervention des opérateurs sur des supports contenant du plomb.

- Les points d'eau seront équipés de savon et de brosses à ongles,
- La douche cabine pourra être fermée avec espace de déshabillage et patère, caillebotis au sol, eau à température réglable, chauffage, aération...
- Un local avec des armoires vestiaires à deux compartiments distincts (vêtements de travail, vêtements de ville),
- Un local sera aménagé à usage de réfectoire...

2.1.5 EPI / EPC

Mise en place des équipements de protections individuelles et collectives adaptés à la technique retenue.

2.1.6 REPLI DES INSTALLATIONS

Repli des installations de chantier mises en place par le titulaire du présent lot.

Après intervention, l'entreprise procédera au nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité, le balayage sera proscrit. Un contrôle de l'empoussièrement surfacique du sol sera prévu dans les locaux personnel aussi bien que sur le chantier.

Les rapports d'analyses seront fournis au SPS et intégrés au DOE.

2.1.7 PROTECTION ET SAS

Mis en œuvre de protection et de sas hermétique selon la méthodologie retenue pour la décontamination. Outre la mise en place de bâches prévues pour confiner les poussières contenant du plomb, l'entreprise prévoira un bâchage complet des sols.

2.2 TRAITEMENT DES MATERIAUX ET SUPPORTS CONTENANTS DU PLOMB

Certains éléments de construction concernés par les travaux sont recouverts d'une peinture au plomb et repérés dans le diagnostic plomb joint au dossier de consultation.

Pour ses travaux l'entreprise devra :

- Equiper les ouvriers de combinaisons et de masques adaptés conformément à la réglementation en vigueur,
- Décaper les peintures aux murs et plafonds, embrasures de portes et fenêtres,
- Poncer les peintures sur les menuiseries conservées, canalisations en place etc...
- Déposer et enlever les plinthes, chantplats et cornières couvertes de peinture plombée,
- Déposer et enlever les tablettes d'allèges recouvertes de peinture plombée,
- Déposer et enlever la porte d'accès aux bureaux recouverte de peinture plombée,
- Stocker les déchets sur palette et filmage,

- Enlever les déchets dans une décharge agréée,
- L'entreprise privilégiera la méthode la moins polluante et privilégiera le décapage chimique à l'aide de produits alcalins.

2.3 ENLEVEMENT DES DECHETS ET MATERIAUX CONTENANTS DU PLOMB

Les déchets des matériaux contenant du plomb devront se faire dans le plus strict respect de la réglementation en vigueur à ce sujet.

2.3.1 CONDITIONNEMENT POUR L'ENLEVEMENT DE MATERIAUX CONTENANT DU PLOMB

Sur le chantier, les déchets doivent être séparés suivant leur nature afin d'être dirigés vers les centres de stockage ou les centres de traitement appropriés.

Utiliser des sacs étanches ou des bidons fermés, avec un étiquetage indiquant l'origine, le nom du maître d'ouvrage et la nature des déchets (exemples : poussières de peintures et de plâtre contenant du plomb, équipements de protection individuelle souillés par le plomb). Les stocker dans une zone inaccessible au public.

2.3.2 TRANSPORT DES DECHETS ET MATERIAUX CONTENANT DU PLOMB

Le transport des déchets devra être effectué dans le strict respect des textes réglementaires régissant les transports de déchets générateurs de nuisances et le transport de matières dangereuses. Le transporteur devra justifier de son agrément pour ce type de transport.

2.3.3 ELIMINATION DES DECHETS ET MATERIAUX CONTENANT DU PLOMB

Le traitement et le stockage des déchets contenant du plomb dépendent de leur teneur en plomb et de leur nature. L'arrêté du 18 décembre 1992 modifié définit les teneurs limites d'acceptation des déchets en plomb dans les différents centres de stockage.

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge dans le cadre du prix de son marché :

- Toutes les manutentions de chargement et déchargement des camions
- Le pesage des déchets
- Les frais et taxes à payer au lieu de décharge
- Tous autres frais éventuels générés par l'enlèvement à la décharge des déchets.

L'entrepreneur devra remettre au maître d'ouvrage :

- Les bordereaux de suivi des déchets contenant du plomb devra être établi et suivi par l'entrepreneur, ils comporteront le cachet du maître d'ouvrage, du titulaire du marché, le collecteur/transporteur et la décharge.

2.3.4 MESURES

Des mesures seront effectuées conformément à la réglementation en vigueur et aux demandes du CSPS, sur opérateur et en zone de travail ; Il s'agira de :

- Mesures point zéro plomb
- Mesures sur opérateurs en zone de travail afin de vérifier le respect du mode opératoire et la compatibilité des EPI utilisés sur les opérateurs.
- Inspections visuelles suivies de mesures libératoires, de restitution consistant en des mesures au sol par test lingettes.

Les mesures d'empoussièrément in-situ, avant et après travaux, pour chaque phase, seront obligatoirement faites par le technicien de laboratoire que le titulaire aura sélectionné, et agréé par le maître d'œuvre.

2.3.5 RAPPORT FINAL D'INTERVENTION

L'entrepreneur aura à établir un document récapitulatif d'intervention comprenant : la description et le détail des travaux réalisés, la chronologie des opérations, copie de toutes les fiches ou PV des contrôles, mesures, analyses, etc..., effectués pendant toute la durée du chantier et lors de la restitution, les particularités de l'opération, le cas échéant, copie du registre des contrôles imposés par l'arrêté du 14 mai 1996, les fiches de pesage, l'autorisation de mise en décharge, les certificats de mise en décharge, les bordereaux de suivi des déchets. Et toutes autres pièces éventuelles concernant le déroulement des travaux.

3 CE 3 : DEMOLITION

3.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

L'entreprise interviendra dans des locaux vides de tous meubles, elle procédera à la dépose des ouvrage existants comme décrit ci-après.

Le mode de réalisation est laissé au libre choix de l'Entreprise dans la mesure où seront respectées toutes les règles de sécurité en vigueur. Il est demandé aux Entreprises de présenter en phase de préparation de chantier de présenter une la méthodologie envisagée pour les travaux de démolition prévus sans bouleverser les ouvrages structurels existants.

3.1.1 DEPOSE DE CLOISONS – COFFRAGES ET REVETEMENTS MURAUX

L'entreprise procédera à la dépose :

- Des cloisons existantes y compris des blocs portes et devra prévoir toutes les études et vérifications nécessaires de façon à ne pas endommager les structures du bâtiment. **Les éventuels renforts structurels et étaielements nécessaires avant dépose font partie intégrante de la prestation et l'entreprise et ne pourront donner lieu à aucune réclamation.**
- Des coffrages verticaux et horizontaux de canalisations et de chutes,
- De la faïence, des socles de canalisations abandonnes.

Nota : dépose soignée et restitution au maître d'ouvrage du défibrillateur.

3.1.2 DEPOSE DE REVETEMENT DE SOL PARQUET

L'entreprise procédera à la dépose des sols parquets, ainsi que des lambourdes et solins plâtre. Elle étalera à la suite au sol des plaques de contreplaqué de façon à ne pas marcher sur les remplissages entre solives métalliques du plancher avant coulage de la dalle.

3.1.3 DEPOSE DE FAUX PLAFONDS ET JOUES

Dépose de l'ensemble des faux plafonds, soffites et joues compris toutes ossatures primaires et secondaires, soutes fixations dans les bureaux.

3.1.4 ENLEVEMENT DE TERRE DANS LE VIDE SANITAIRE

Pour les besoins de ses travaux, notamment pour le passage des réseaux de plomberie et d'électricité l'entreprise prévoira l'enlèvement d'une partie des terres située dans le vide sanitaire au droit des travaux.

3.1.5 DEPOSE DES APPAREILS DE PLOMBERIE CHAUFFAGE

Au corps d'état plomberie - chauffage pour mémoire.

3.1.6 DEPOSE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES COURANTS FORTS, COURANTS FAIBLES, SECURITE INCENDIE

Au corps d'état électricité pour mémoire.

3.1.7 DEPOSE DE MENUISERIES EXTERIEURES

Au corps d'état menuiserie pour mémoire.

3.1.8 EVACUATION ET MISE EN DECHARGE DES GRAVOIS

Les gravois de l'ensemble des corps d'état (sauf matériaux plombés) seront enlevés du chantier au fur et à mesure des travaux.

Ceux-ci seront triés selon leur nature et stockés dans des bennes permettant le regroupement de chaque type de gravois. Les bennes seront par défaut sur la voie publique et l'entreprise devra se charger de toutes les démarches administratives pour les autorisations et droits de stationnement, tous les frais de mise en décharge qui s'y rapportent seront compris dans l'offre.

Sous réserve de l'accord de la maîtrise d'ouvrage et du coordinateur SPS une benne sera amenée sur site pour faciliter les opérations.

Concerne : L'enlèvement de la totalité des gravois hors déchets et matériaux plombés.

4 C.E 4 : MACONNERIE – CARRELAGE - FAÏENCE

4.1 OUVRAGES DE MACONNERIE

4.1.1 PLANS D'EXECUTION

Cf 1.6.

4.1.2 BOUCHAGES, RECHARGES ET REPARATIONS

Après exécution des travaux précédents et s'il y a lieu dans les parties conservées :

- Bouchements, raccords de maçonnerie, enduit au droit des trous existants de toute nature résultant des déposes d'ouvrages exécutés pour l'ensemble des lots.

Après déplombage et suite aux ouvrages de démolition, vérification de l'ensemble des structures conservées et regarnissage ou réparation des parties abimées ou épaufrées.

Les travaux consisteront en :

- purge des parties non adhérentes ou fissurées
- mise à nu des aciers et passivation
- regarnissage au plâtre pour les parties maçonnées, surfacage
- compris dressement des tableaux.

4.1.3 PERCEMENTS ET RESERVATIONS

4.1.3.1 Carottage de dalle

Réalisation de carottages à la carroteuse à eau dans les planchers existants selon plan d'implantation de plomberie, ventilation, chauffage.

Toutes sujétions de rebouchages et calfeutrement au mortier de plâtre et de chaux comprises.

4.1.3.2 Percement de murs porteurs en caves

Réalisation de percements à l'outil manuel ou mécanique dans les murs porteurs en sous-sol pour passage des collecteurs et autres réseaux, notamment gravitaires.

Toutes sujétions de rebouchages et calfeutrement au mortier de plâtre et de chaux comprises.

4.1.4 DALLE BETON

Suite aux traversées de réseaux de plomberie, chauffage, électricité et ventilation l'entreprise mettra en œuvre une dalle en béton comprenant :

- Notes de calculs, plans de ferrailage, plan de réservations et formes de pentes,
- Film polyane 200 microns,
- Recouvrement des lés 30cm mini,
- Forme en béton armé parfaitement tiré à la règle,
- Armatures acier HA et treillis soudé,
- Toutes sujétions de réservations pour canalisations et divers (siphons, tapis brosse encastré...),
- Calfeutrements soignés aux dilatations et au pourtour des passages à travers le dallage, notamment évacuations et fourreaux,
- **Formes de pentes pour amenée de l'eau de nettoyage jusqu'aux siphons,**
- Renforcement de dalle si besoin,
- Le niveau fini de la dalle compris revêtement de sol carrelé sera celui du palier d'escalier pour accès de plein pied.

Nota : sous réserve de sa justification technique une chappe en béton allégé est acceptée.

4.1.5 CLOISONS CF

Mise en œuvre de cloisons coupe-feu 1 heure de type PLACOSTIL 98/48 de la Société PLACOPLATRE ou techniquement équivalent et comprenant :

- Ossature métallique constituée de rails et de montants en acier galvanisé,
- Chaque parement sera constitué de 2 plaques PLACOPLATRE standard BA 13 hydro,
- Traitement des joints conforme aux dispositions de l'avis technique et du fabricant,
- Traitement des angles par baguettes de renforts sur une hauteur de 2,00 m,
- La mise en œuvre devra être conforme aux prescriptions du fabricant.

- Renfort de cloison au droit des équipements sanitaires, par doublage de l'ossature verticale et complément d'ossature horizontale au droit de l'attache,
- Isolation en fibre minérale en panneaux semi-rigides de laine de roche d'épaisseur 45 mm, disposée entre les montants, Affaiblissement acoustique de 48 dB (A)
- La mise en œuvre devra être conforme aux prescriptions du fabricant pour un coupe feu 1 heure de la cloison. PV à fournir avant mise en œuvre.

Localisation : Au niveau RDC pour le local technique, au niveau sous-sol pour le local VMC.

4.1.6 CLOISONS EN PARAPAINGS CIMENT

Mise en œuvre de cloisons en blocs de béton agglomérés de 50 ou 75 mm d'épaisseur hourdés au mortier de ciment comprenant :

- Semelle BA, compris ferrailage au droit des futures cloisons,
- Raccords soignés à l'existant, compris tous calfeutremments,
- Affleurement des joints en montant et harpages,
- About du mur soigné,
- Couronnement de cloison plein et assisé proprement,
- Toutes réservations pour encastrement, notamment pour les robinets de chasse,
- Toutes sujétions de chainages et poteaux d'angle en BA, de linteaux filants, de raidisseurs etc...

Localisation : Cloisons des sanitaires.

4.1.7 COFFRAGE TYPE 1 : DOUBLAGE D'ALLEGE DE FENETRE FILANT

Mise en œuvre de coffrages d'allège de fenêtre réalisés en plaques du type WEDI ou techniquement équivalent posées sur ossatures primaires et comprenant :

- Partie horizontale formant table au niveau de la traverse dormante basse des fenêtres et destinée à être revêtue de faïence,
- Partie verticale formant doublage d'allège et destinée à être revêtue de faïence, profondeur pour alignement sur nu intérieur des murs,
- Façon d'avancée en L filant sur toute la longueur de la façade pour y intégrer et protéger les canalisations EF, avec réservation en partie centrale pour accès aux robinets de chasse et raccords, compris toutes sujétions de renforcement (voir détail).

Localisation : Coffrages d'allège de fenêtre côté rue de la pompe,

NOTA : Renforts à prévoir pour permettre à une personne de marcher sur les coffrages d'allège de fenêtre (Nettoyage des fenêtres)

4.1.8 JAMBAGES EN PARPAINGS CIMENT

Mise en œuvre de jambages en blocs de parpaing de ciment de 50mm ou 75 mm d'épaisseur hourdés au mortier de ciment pour recevoir les lavabos collectifs et comprenant :

- Semelle BA, compris ferrailage au droit des futures cloisons,
- Raccords soignés à l'existant, compris tous calfeutremments,
- About du mur soigné,
- Couronnement de cloison plein.

Localisation : Pour les lavabos.

NOTA : les jambages seront recouverts de faïence murale.

4.1.9 DES BETON

Mise en œuvre de dés de béton pour protéger la pénétration des réseaux dans la dalle de sol et comprenant :

- Toutes sujétions de coffrage,
- Toutes sujétions de fourreaux et gaines de protection,
- Lissage de la face supérieure,
- A hauteur de plinthe.

Localisation : Pour chaque traversée de plancher d'une canalisation de distribution d'eau, de chauffage, de ventilation ou d'évacuation.

4.1.10 MODIFICATION DE BAIE EN PIERRE DE TAILLE

La porte d'entrée des sanitaires sera remplacée dans le cadre du projet et s'ouvrira vers l'extérieur, en conséquence les tableaux à feuillure en pierre de taille doivent être modifiés et l'entreprise prévoira :

- La retaille complète du parement sur l'épaisseur nécessaire par découpe à la scie diamantée, (y compris sous bassement),
- Son nettoyage,
- Le rejointoiement au mortier de chaux de la zone retaillée,
- Le ponçage de finition,
- L'application d'un badigeon adapté.

Localisation : Encadrement extérieur de la porte d'accès aux sanitaires.

4.1.11 RAMPE PMR

Réalisation et mise en œuvre d'une rampe PMR en maçonnerie comprenant :

- Nettoyage du support, et découpe soignée du revêtement existant,
- Travaux préparatoires d'adhérence sur surface de support,
- Mortier de ciment teinté blanc dans la masse avec incorporation d'adjuvants ou de produits spécifiques si nécessaire,
- Mise en place d'armatures adaptées et de section suffisante,
- Traitement de surface au moment de l'exécution par lissage soigné, Etat de finition : taloché fin,
- Mise à niveau, pente et profil comprenant massif latéral chasse-roues conformes aux exigences réglementaires pour l'accessibilité PMR
- Raccord avec la marche existante et uniformisation du traitement de surface
- Toutes sujétions de mise en œuvre annexes.

4.2 OUVRAGES DE CARRELAGE ET DE FAÏENCE

4.2.1 RAGREAGE

Avant pose des revêtements de sols collés, préparation du support par l'exécution d'un ragréage de toutes surfaces recevant un revêtement de sol collé type enduit de lissage "hautes performances" de même classement P que le revêtement final.

La mise en œuvre se conformera aux exigences réglementaires et aux prescriptions du fabricant, ce produit bénéficiera obligatoirement d'un avis technique.

4.2.2 ETANCHEITE SOUS CARRELAGE

Avant la pose du carrelage, application d'une protection étanche système de protection contre l'eau sous carrelage (SPEC) du type WEBER SYS ETANCHE ou techniquement équivalent compris remontée de 100 cm sur les murs et cloisons, sous avis-technique.

La solution mise en œuvre comprendra des bandes de renfort pour les raccords sol/mur, des angles préformés, des platines spécifiques pour passage de réseaux.

La mise en œuvre se conformera aux exigences réglementaires et aux prescriptions du fabricant.

Localisation : Tous les locaux carrelés sols et murs

4.2.3 CARRELAGE AU SOL

4.2.3.1 Carrelage

Fourniture et pose de carrelage grès cérame VILBOSTONE PLUS type BERNINA de chez Villeroy & Boch ou techniquement équivalent.

- Dimensions : 60 X 30 cm et 30 x 30 cm,
- Classement UPEC : U4 P4 E3 C2,
- R10,
- Pose par double encollage et selon recommandations du fabriquant.

NOTA : Y compris façon de pente au droit des siphons de sol.

Localisation : sols des sanitaires et du local technique RDC

4.2.3.2 Joints de carrelage

Réalisation de joints de carrelage hydrofuges haute résistance type WEBER.JOINT HR ou techniquement équivalent.

- Ces joints seront adaptés à des locaux humides à utilisation importante et nettoyage fréquent,
- Classification selon NF EN 13888 : CG2 WA,
- Classe d'émissions dans l'air intérieur, selon arrêté du 19/04/2011 : A+,
- Résistance mécanique à la compression : environ 55 MPa,
- Résistance mécanique à la traction par flexion : environ 7 MPa,
- Résistance aux températures de -40°C à +100°C,
- Couleur au choix dans le nuancier du fabricant.

4.2.3.3 Joints sanitaires

Les joints périphériques des appareils sanitaires seront à traiter à la pompe au silicone transparent.

4.2.4 **PLINTHES**

4.2.4.1 Plinthes carrelées

Fourniture et pose de plinthes à gorge en grès cérame dito carrelage décrit ci-avant. Les socles béton créés à chaque traversée de canalisation seront carrelés.

4.2.4.2 Joints

Réalisation de joints de plinthe avec produit hydrofuge haute résistance type WEBER.JOINT HR ou techniquement équivalent.

- Ces joints seront adaptés à des locaux humides à utilisation importante et nettoyage fréquent,
- Classification selon NF EN 13888 : CG2 WA,
- Classe d'émissions dans l'air intérieur, selon arrêté du 19/04/2011 : A+,
- Résistance mécanique à la compression : environ 55 MPa,
- Résistance mécanique à la traction par flexion : environ 7 MPa,
- Résistance aux températures de -40°C à +100°C,
- Couleur au choix dans le nuancier du fabricant.

4.2.5 **FAÏENCE MURALE**

4.2.5.1 Faïence

Fourniture et pose collée, de carreaux de faïence collection PRO ARCHITECTURA de chez VILLEROY ET BOCH ou prestations similaires et de qualité au moins équivalente.

Coloris et modèle suivant choix architecte sur présentation d'échantillons.

Classification et caractéristiques techniques des revêtements :

- Carreau de faïence en grès céram porcelainé émaillé,
- Aspect : uni
- Finition : mate
- Pose : collée
- Six teintes au choix dans la gamme du fabricant.

Localisation :

- L'ensemble des parois verticales des locaux compris jambages + dessus et faces des doublages ou murets,
- Toute hauteur pour les cloisons, et suivant cet alignement sur les murs intérieurs existants.

4.2.5.2 Joints de faïence

Réalisation de joints de faïence hydrofuge haute résistance type WEBER.JOINT HR ou techniquement équivalent.

- Ces joints seront adaptés à des locaux humides à utilisation importante et nettoyage fréquent,
- Classification selon NF EN 13888 : CG2 WA,
- Classe d'émissions dans l'air intérieur, selon arrêté du 19/04/2011 : A+,
- Résistance mécanique à la compression : environ 55 MPa,
- Résistance mécanique à la traction par flexion : environ 7 MPa,
- Résistance aux températures de -40°C à +100°C,
- Couleur au choix dans le nuancier du fabricant.

Localisation : tous les joints de faïence murale

4.2.5.3 Joints sanitaires

Les joints périphériques des appareils sanitaires seront à traiter à la pompe au silicone transparent.

4.2.5.4 Trappe à carreler

Fourniture et pose de trappe de visite à carreler comprenant :

- Cadre et contre cadre inox scellé,
- Epaisseur adaptée à celle de la faïence,
- Ouverture par carré pompier.

Localisation : pour les coffrages à visiter et accès aux vannes

4.2.6 PROFIL METALLIQUES DE FINITION

4.2.6.1 Profils

Fourniture et pose de profilés en inox de chez SCHLUTER ou techniquement équivalent de type :

- SCHIENE E V4A pour l'arrêt du revêtement au niveau du seuil d'entrée,
- QUADDEC E V4A pour les arrêtes des pieds d'auges, doublages,
- ECK-E V4A pour les arrêtes saillantes verticales et horizontales,
- QUADDEC E V4A Pour les dessus de cloisons,
- L'ensemble compris toutes pièces finitions capuchons et pièces d'angle, dimensions adaptées aux carreaux.

4.2.6.2 Joints de dilatation

Fourniture et pose de profilés en inox type DILEX-KSBT de chez SCHLUTER ou techniquement équivalent pour recouvrement des joints de dilatation.

4.2.7 DIVERS

4.2.7.1 Tapis de sol

Fourniture et pose d'un tapis brosse de chez EMCO ou techniquement équivalent comprenant :

- Tapis en rouleau ayant l'agrément pour accès handicapés,
- Coloris choix dans la gamme du fabricant,
- Propriété antidérapante R12 selon DIN 51130,
- Revêtements gomme et cassettes brosse,
- Cadre aluminium scellé dans la réservation,
- Tapis enroulable,
- Dimension suivant plans.

4.2.7.2 Siphons de sol

Fourniture et pose de siphon de sol de marque LIMATEC ou techniquement équivalent comprenant :

- En acier inox EN 1.4301,
- Avec rosette fixée par vis d'inviolabilité
- Liaison pour mise à la terre,
- Ecoulement selon calculs,
- Étanchéité par platine en plomb de 25/10e, moignon cylindrique en plomb de 25/10e soudés à la platine,
- Longueur : épaisseur du complexe de plancher + 15 cm,
- La platine sera insérée dans le complexe d'étanchéité.

Localisation : pour les siphons dans les circulations des sanitaires, le WC PMR, sous chaque sèche main, sous le tapis brosse et dans le local technique. (Q=7)

5 C.E 5 : PLAFONDS SUSPENDUS / PLATRERIE

5.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

5.1.1 FAUX PLAFOND EN PLAQUES SUR OSSATURE

Fourniture et pose de faux plafond constitué de plaques de plâtre hydrofuges type placomarine des établissements PLACOPLATRE ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

- Fixation sur ossature métallique suspendue,
- Découpe pour passage de gaines et divers,
- Jonction entre plaques par bandes calicot,
- Pose sur la partie non visible (le dessus) de lés de laine minérale type PAR 45mm,
- Toutes sujétions d'arrêts droit et d'évidement en partie courante
- Mise en œuvre conforme aux DTUs et recommandations du fabricant.

Localisation : Plafonds des sanitaires, voir plans

5.1.2 SOFFITES ET JOUES

Mise en œuvre de joues selon deux détails distincts décrits ci-après.

5.1.2.1 Détail 1

Mise en œuvre de retombées constituées par des plaques de plâtre hydrofuge type placomarine des établissements PLACOPLATRE ou équivalent, comprenant :

- Retombée et bord en avancée,
- Fixations sur ossature métallique,
- Découpes pour passage de gaines et divers,
- Jonction entre plaques par bande calicot,
- Calfeutrement et toutes finitions de raccords et de ponçage,
- Mise en œuvre conforme aux DTUs et recommandations du fabricant.

Localisation : Le long de 3 côtés de la salle. Voir détail sur planche graphique.

5.1.2.2 Détail 2

En partie courante des faux plafonds et pour permettre l'accès depuis les circulations pour entretiens des bouches de VMC, réalisation en plaques de plâtre hydrofuge type placomarine des établissements PLACOPLATRE ou équivalent de bords avec remontées de 10 cm de hauteur selon détail et comprenant :

- Fixations sur ossature métallique,
- Découpes pour passage de gaines et divers,
- Jonction entre plaques par bande calicot,
- Calfeutrement et toutes finitions de raccords et de ponçage,
- Mise en œuvre conforme aux DTUs et recommandations du fabricant.

Localisation : Percements en partie courante des faux-plafonds.

5.1.3 GAINES TECHNIQUES

Habillage de gaines verticales en plaques de plâtre hydrofuge type Placomarine des établissements PLACOPLATRE ou techniquement équivalent, comprenant :

- Fixation sur ossature métallique en acier galvanisé,
- Habillages de toutes les faces visibles par 1 plaque placomarine,
- Jonctions entre plaques par bandes calicot,
- Mise en œuvre sera conforme aux DTU et aux recommandations du fabricant.

Localisation : Au RDC pour les gaines verticales de VMC, les ventilations de chute, les descentes gravitaires verticales et colonnes montantes.

5.1.4 COFFRAGES

Fourniture et pose de coffrage en plaques de plâtre hydrofuge type placomarine de chez PLACOPLATRE ou techniquement équivalent et composées de :

- Fixation sur ossature métallique en acier galvanisé,
- Habillages par 1 plaques placomarine,
- Interposition d'un matelas laine minérale PAR,
- Mise en œuvre conforme aux DTUs et aux recommandations du fabricant.

Localisation : Pour doublages WC PMR et lavabos.

5.1.5 FAUX PLAFONDS CF

Fourniture et mise en œuvre de plafond en plaques de plâtre hydrofuge type Placomarine de chez PLACOPLATRE ou techniquement équivalent comprenant :

- Fixation sur ossature métallique,
- Garantissant un degré coupe-feu minimal de 1h et pare flammes 1/2h,
- PV d'essais à fournir CF1h et PF1/2h00.

Localisation : Dans le local technique au RDC, dans le local technique au sous-sol.

NOTA : pour le local technique des sanitaires l'habillage en plaques de plâtre sera à prévoir sur les 2 faces (extérieure et intérieure du local).

6 C.E 6 : MENUISERIE

6.1 MENUISERIE INTERIEURE

6.1.1 BLOC PORTE CF

Fourniture et pose de bloc-porte technique CF 1/2H de chez HUET ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

Vantail

- Coupe-feu ½ heure,
- Cadre bois exotique rouge,
- 2 parements en fibres de bois durs pré-peintes,
- Epaisseur de 40mm,
- Poids : 22 kg/m²,
- Joints intumescents,
- Jonction centrale : feuillure tiercée,
- Dimensions : suivant plans architecte.

Huisserie

- Bois Exotique Rouge,
- Section minimale de 68x57mm, autres dimensions suivant cas...

Ferrage

- Par 6 ou 8 paumelles 110x55,

Ferme-porte

- Ferme-porte à glissière de type TS 93 de chez DORMA ou techniquement équivalent.

Garniture

Fourniture et pose de garniture type HOPPE « Paris » ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- En inox sur rosaces sans rosace à entrée de clé, pour porte intérieure,
- Certifiée selon DIN EN 1906 : 37-0140A, garniture pour bâtiments publics à fréquentation élevée,
- Assemblage : garniture libre, ressorts de rappel à double sens, bagues de guidage sans entretien,
- Liaison : carré à montage rapide HOPPE avec carré plein HOPPE (poignées mâle/femelle),
- Sous-embase : polyamide,
- Fixation : non visible, par vis universelles.

Verrouillage

Fermeture par cylindre sur rosace à entrée de clé face extérieure et comprenant :

- Verrou face intérieure de chez Vachette,
- Cylindre de sûreté européen compatible avec l'organigramme de l'établissement.

Localisation : porte Local technique sanitaires – porte local caisson de ventilation.

6.1.1.1 BLOC PORTE CABINE WC

Fourniture et pose de bloc-porte insensible à l'humidité THALASSO de chez HUET ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

Vantail

- Cadre polymérisé,
- Ame polypropylène exclusive (revêtue de 2 faces stratifiés 3mm)
- 2 faces stratifiées
- Epaisseur de 40mm
- Poids : 15 kg/m²
- Dimensions : suivant plans architecte

Huisserie

- PVC blanc teintée dans la masse avec ébrasement clipsé et butées adhésives
- Epaisseur cloison : minimale 50mm, maximale 98 mm

Ferrage

- Par 3 ou 6 paumelles Inox 140x70mm,
- **En situation d'inoccupation les paumelles seront réglées de sorte que les portes soient toujours ouvertes et l'intérieur des cabines visibles (découpe en biseau).**

Garniture

Garniture de porte intérieure de marque HOPPE ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Type de produit: Garniture pour porte de WC (poignée/poignée),
- Collection Paris,
- Version: Garniture sur rosaces,
- Matériaux: inox,
- Finition: F69 inox mat,
- Percement: pastille de décondamnation avec voyant rouge-blanc/olive de condamnation,
- Catégorie d'utilisation: Catégorie d'utilisation 4 (ERP usage intensif) – DIN EN 1906,
- Epaisseur de porte: 40-45 mm,
- Dimension carré plein: 8 mm,
- Fixation : non visible, traversante; vis filetées M5 rosaces de poignée; vis universelles rosaces à entrée de clé, alternée,
- Résistance élevée à la corrosion EN1670, Grade 5.

Localisation : portes cabine WC standard vantail largeur 80.

Garniture de porte intérieure adaptée PMR de marque HOPPE ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Type de produit: Garniture pour porte de WC PMR (poignée/poignée),
- Collection Paris,
- Version: Garniture sur rosaces,
- Poignée extra longue qui répond aux nouvelles réglementations sur l'accessibilité des PMR,
- Matériaux: inox,
- Finition: F69 inox mat,
- Percement: pastille de décondamnation avec voyant rouge-blanc/olive de condamnation,
- Catégorie d'utilisation: Catégorie d'utilisation 4 (ERP usage intensif) – DIN EN 1906,
- Epaisseur de porte: 40-45 mm,
- Dimension carré plein: 8 mm,
- Fixation : non visible, traversante; vis filetées M5 rosaces de poignée; vis universelles rosaces à entrée de clé, alternée,
- Résistance élevée à la corrosion EN1670, Grade 5.

Localisation : porte cabine PMR vantail largeur 90.

6.1.2 BUTEE DE PORTE :

Fourniture et pose de butée de porte en inox avec embout caoutchouc type modèle 4126 de chez VACHETTE ou techniquement équivalent.

Localisation : sur chaque porte intérieure, pose à hauteur de béquille y compris pièce support si besoin.

6.1.3 CHANTPLATS :

Fourniture et pose de chants plats d'habillages en bois dur et à angle vifs en périphérie des huisseries et cadres d'embrasure des portes 2 faces.

Localisation : portes intérieures, fenêtres et encadrement de baies pour les parties au-dessus de la faïence

6.2 MENUISERIE EXTERIEURE

6.2.1 RELEVES – PLANS D'EXECUTION

Préalablement à la fabrication l'entreprise aura réalisé le relevé des menuiseries à remplacer et aura proposé les plans d'exécution suffisamment détaillés pour apprécier les détails utiles. CF 1.6.

6.2.2 DEPOSE

Dépose de l'ensemble des menuiseries extérieures prévue par le corps d'état traitement de matériaux plombés. A la suite fermeture provisoire des baies jusqu'à la pose des menuiseries neuves pour sécuriser le chantier.

Les fermetures provisoires devront être propres et soignées = vues depuis la cour et la rue de la Pompe.

6.2.3 ENSEMBLE PORTE D'ENTREE

Fabrication, fourniture et pose d'un ensemble porte d'entrée sur mesure ayant les caractéristiques suivantes :

- Bois exotique Rouge,
- Finition pré-peinte blanche,
- Pose en feuillure,
- Double vitrage feuilleté clair PF 1/2h type PYROBELITE 7+44.2 PYROBELITE ISO, Label Cekal, marquage CE,
- Grilles de ventilation et réservations dans bâtis,
- Intercalaires WE PP gris clair,
- Petits bois collés 2 faces et intercalaires fictifs,
- Pente à 45 imitation bain de mastic en extérieur,
- Moulurations à l'identique de l'existant,
- Panneaux table saillante,
- Gamme tradi. à gueule de loup,
- Doucine,
- Seuil PMR inox,
- Panneau d'allège plein table rentrant,
- Calfeutrement à l'eau et à l'air soigné,
- Joint de finition extérieur au mastic ton pierre si inf ou égale à 3mm, au mortier pierre si sup. 3mm,
- Joint de finition intérieur au mastic.
- Classement A2 E4 Va2,
- Protection feu : E30C - PF 1/2h,

Composition

- Porte tiercée : 2 vantaux inégaux ouvrants à la française ;1 vantail 93 et un vantail semi-fixe 43 + imposte cintrée façon anse de panier fixe.
- Dimensions totales : 4,2m x 1,4m (à contrôler par le menuisier),

Ferrage

- Paumelles acier zingué 160x60 à bout rond,

Garniture

- Crémone fonte en applique sur semi fixe type RY,
- Poignée double olive laiton massif fixée sur rosace plate inox pour vantail principal

Serrure

- Serrure à larder pour l'ouvrant avec cylindre européen avec 3 clefs plates et la carte de reproduction (compatible avec l'organigramme de l'établissement) fixé sur rosace plate inox.
- Bouton moleté côté intérieur,

Ferme-porte

Fourniture et pose de ferme-porte de chez DORMA ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Permet un moment rapidement dégressif de l'ouverture de la porte des sanitaires = porte non standard.
- Conforme à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (< 50N) avec rapport d'essai par laboratoire agréé.
- Conforme au guide européen CEN/TR 15894 (accessibilité aux enfants, personnes âgées et/ou handicapées).

PV feu pour l'ensemble à fournir par l'entreprise.

Localisation : pote d'accès aux sanitaires

6.2.4 FENETRES A DOUBLE VANTAIL OUVRANT A LA FRANÇAISE

Fabrication, fourniture et pose de fenêtres sur mesure composées de 2 vantaux centraux ouvrants à la française et deux parties latérales fixes, d'une imposte fixe cintrée façon anse de panier, l'ensemble sur mesure ayant les caractéristiques suivantes :

- Pose en feuillure,
- Bois exotique Rouge,
- Finition pré-peinte blanche,
- Double vitrage feuilleté de sécurité translucide/sablé ~~44.2/16/44.2~~, Label Cekal, marquage CE (hors impostes en anse de panier),

- Double vitrage feuilleté de sécurité clair 44.2/16/44.2, Label Cekal, marquage CE pour impostes en anse de panier,
- Intercalaires WE PP gris clair,
- Petits bois collés 2 faces et intercalaires fictifs,
- Pente à 45 imitation bain de mastic en extérieur,
- Grilles de ventilation et réservations dans bâtis,
- Moulurations à l'identique de l'existant,
- Gamme tradi. à gueule de loup,
- Jet d'eau et nez d'appui arrondi,
- Classement A2 E4 Va2,
- Limitateur d'ouverture des vantaux,
- Calfeutrement à l'eau et à l'air soigné,
- Joint de finition extérieur au mastic ton pierre si inf ou égale à 3mm, au mortier pierre si sup. 3mm,
- Joint de finition intérieur au mastic.

Ferrage

- Paumelles acier zingué 160x60 à bout rond,

Garniture

- Crémone fonte en applique type RY,

Localisation : pour les fenêtres des sanitaires

6.3 DIVERS

6.3.1 SEPARATEURS DE CABINES WC

Mise en œuvre d'un séparateur en verre dans le prolongement de la cloison séparative entre cabines vers les châssis vitrés fixes et comprenant :

- Séparateur en verre feuilleté de sécurité dépoli, découpe avec façon d'arrondis et bords chanfreinés,
- Fixation à la cloison par un profilé en U en inox,
- Solidarisation du verre et du profilé métallique par vis à tête fraisée (à fleur) pour maintenir le verre,
- Ces séparateurs devront empêcher à toute personne d'accéder ou voir dans une cabine voisine.

Localisation : pour chaque cloison donnant devant des fenêtres côté rue de la pompe

7 C.E 7 : PEINTURE

Les peintures employées seront choisies parmi les marques Guittet, Tollens, La Seigneurie, Zolpan ou techniquement équivalent. Elles seront adaptées au type de support et leur mise en œuvre sera conforme aux DTUs et prescriptions du fabricant.

7.1 PREPARATION DES SUPPORTS

Réception et acceptation des supports existants. Travaux préparatoires sur supports conformément à la réglementation en vigueur et aux DTUs.

Les échafaudages nécessaires à la réalisation des présents ouvrages sont prévus dans l'offre de l'entreprise et ne pourront donner lieu à aucune réclamation.

Ces travaux comprennent :

- Protection des vitrages,
- Brossage et époussetage des supports,
- Sur anciens fonds à la colle ou assimilés :
 - o Grattage et lavage,
- Sur ancien fonds de revêtements lessivables :
 - o Adhérents : lessivage pour repeindre, si nécessaire, ponçage des subjectiles brillants pour rendre la surface mate
 - o Non adhérents : grattage à vif ou décapage, rinçage
- Sur ancienne toile de verre :
 - o détapissage des zones non adhérentes, ponçage,
- Sur anciens fonds de décors vernis ou cirés : lessivage à l'alcali pour enlèvement des couches de vernis ou de cire, ponçage
 - o Grattage des parties mal adhérentes, ouverture des crevasses éventuelles,
 - o Rebouchage, calicotage éventuel des fissures
 - o Raccord d'enduit et enduit non repassé
 - o Ponçage et époussetage
- Compris réalisation si nécessaire, suivant état du support, d'un enduit garnissant en complément sur l'ensemble de la surface, et toutes sujétions pour mise en état du support prêt à recevoir une peinture ou un revêtement mural.
- Évacuation des déchets à la décharge sélective.
- **Parements livrés prêts à peindre**

7.1.1 FONDS VERTICAUX ET HORIZONTAUX

Réalisation de travaux préparatoires sur fond existant de toute nature en partie verticale, horizontale ou inclinée, travaux à réaliser par tous moyens appropriés. Les fonds anciens verticaux seront systématiquement entoilés avec un voile de fibre de verre de type Lecoglas de chez LECO ou équivalent, aux caractéristiques suivantes :

- classement au feu M0
- aspect lisse non tramé
- 110g/m² minimum

Localisation : Toutes surfaces verticales visibles au-dessus de la faïence murale

7.1.2 SUPPORTS BOIS ET DERIVES

Sur supports neufs :

- Epoussetage,
- Reprises et rebouchages à la pâte à bois,
- Ponçage,
- Impression microporeuse.

7.1.3 SUPPORTS METALLIQUES

Les canalisations, grilles et autres supports métalliques seront d'abord traités au minium glycéro après avoir été brossés à la brosse métallique. En cours des travaux, l'entrepreneur devra assurer la protection parfaite des surfaces qui pourraient être attaquées ou tachées par des produits qu'il utilise.

Localisation : tous les ouvrages en métal visibles

7.1.4 RADIATEURS CONSERVES

Les radiateurs conservés seront amenés en atelier pour être décapés chimiquement par bains de façon à retirer totalement les peintures.

Localisation : les radiateurs conservés

7.2 TRAVAUX DE PEINTURE (FINITION)

Travaux de finition par application de peinture à réaliser suivant la nature du support et conformément aux normes et règles de bonne mise en œuvre et aux DTUs.

Les couches successives ne seront appliquées qu'après autorisation du Maître d'Œuvre. Sauf impossibilité technique, les tons des différentes couches de peinture seront légèrement différents (du plus foncé au plus clair à partir du support).

Sauf contre-indication, la peinture de chaque couche sera correctement croisée. Une couche ne sera appliquée qu'après séchage complet de la précédente.

Sauf précision explicite, le degré de brillant mentionné sera étalonné ainsi :
Mat > Satiné mat > Satiné moyen > Satiné brillant > Brillant

Par défaut de précision, le degré retenu sera Satiné moyen.

Après achèvement et séchage de la couche de finition, le ton définitif sera tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le Maître d'Œuvre.

7.2.1 SUPPORTS VERTICAUX ET HORIZONTAUX EN MAÇONNERIE ET PLATRIERIE

Travaux de finition sur fond existant et neuf à peindre comprenant :

- Egrenage, époussetage des supports
- Primaire d'accrochage opacifiant adhérent et isolant en phase aqueuse de type Tol-Prim P de chez Tollens ou techniquement équivalent, très faible niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, A+
- 2 couches de peinture acrylique satinée velouté de type Idrotop Velours Plus de chez Tollens ou techniquement équivalent, très faible niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, A+
- Rechampissage
- Y compris protections, tous détails et toutes sujétions d'exécution.
- La finition demandé est de type A sur les supports neufs et de type B sur les supports anciens.
- Tons aux choix de l'Architecte.
- Application de peinture dans deux tons différents.

Localisation : toutes surfaces verticales visibles, compris faux plafonds, joues et retombées dans les sanitaires et leur local technique

7.2.2 SUPPORTS BOIS

Suite aux travaux de préparation des supports, finition par application de deux couches de peinture satinée microporeuse adaptée à la nature du support.

Y compris toutes sujétions de teintes selon choix du Maître d'Œuvre, échafaudages, réchappissages, tous détails et toutes sujétions d'exécution.

Application de peinture dans un ton.

Localisation : Tous ouvrages bois visibles (chantplats, menuiseries extérieures...). La porte d'entrée et les fenêtres seront à peindre sur les 2 faces.

7.2.3 SUPPORTS METALLIQUES

7.2.3.1 Autre qu'eau chaude finition B

Application d'un primaire d'accrochage et finition par application de deux couches de peinture glycérophtalique satinée sur support en métal en partie verticale.

Y compris rechampissage, échafaudage nécessaire, tous détails et toutes sujétions d'exécution

Peinture laque satinée antirouille en phase solvant, compris léger ponçage.

Localisation : Tous les ouvrages métalliques autres qu'eau chaude

7.2.3.2 Canalisations d'eau chaude

Application d'un primaire d'accrochage et finition par application de deux couches de peinture satinée adaptée à la nature du support, y compris toutes sujétions de teintes selon choix du Maître d'Œuvre toutes sujétions d'exécution.
Application de peinture un ton.

Localisation : réseaux d'eau chaude.

7.2.4 **RADIATEURS CONSERVES**

A la suite du décapage, application d'un primaire d'accrochage antirouille et d'une finition peinte thermolaquée RAL au choix du maître d'œuvre.

Localisation : radiateurs conservés.

7.3 SIGNALÉTIQUE

7.3.1 **PLAQUE SIGNALÉTIQUE EXTERIEURE**

Fourniture et pose d'une signalétique extérieure en plaque de laiton gravée (Intitulé au choix du maître d'ouvrage) de format 21 x29,7 cm environ, compris vis laiton.

Localisation : devant la porte d'entrée des sanitaires

7.3.2 **PLAQUE SIGNALÉTIQUE PARTICULIERE**

Fourniture et pose d'une signalétique intérieure type Littera de chez MARCAL ou techniquement équivalent composée de :

- La découpe devra être l'objet d'une attention particulière afin que aucune aspérité risquant de blesser le doigt ne soit perceptible,
- Pictogramme en inox brossé de 20/10ème,
- Avec insertion de billes inox pour l'information en braille,
- La découpe devra être l'objet d'une attention particulière afin que aucune aspérité risquant de blesser le doigt ne soit perceptible.
- A coller

Localisation : pour le local technique sanitaires, le sanitaire PMR, le local technique au sous-sol

8 C.E 8 : ELECTRICITE

8.1 COURANTS FORTS ET COURANTS FAIBLES

8.1.1 ETUDES D'EXECUTION

Préalablement à la réalisation des travaux du présent corps d'état l'entreprise aura réalisé et fait valider les plans d'exécution et fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels, agréments et avis techniques. CF 1.6.

8.1.2 DEPOSE

Mise hors tension et isolement des installations électriques. Dépose et purge des appareillages, circuits, goulottes etc...

8.1.3 ALIMENTATION TABLEAU

Le nouveau tableau électrique des sanitaires sera alimenté par une ligne en provenance du coffret situé en bas de l'escalier devant l'entrée des sanitaires.

Ce câble sera passé par le sous-sol jusqu'au point de sortie défini sur les plans et correspondant à l'implantation du tableau divisionnaire.

Ce câble sera dimensionné par l'électricien en fonction de ses calculs de puissance.

8.1.4 TABLEAU DIVISIONNAIRE

L'entreprise prévoira la fourniture et la pose d'un tableau divisionnaire pour les sanitaires depuis lequel seront issues les différents circuits et alimentations. Les appareillages seront du même type que l'existant (Schneider électrique – Legrand ...).

Le tableau comprendra notamment les éléments suivants :

- 1 prise de courant 16A 2P+T,
- 1 porte documents dans lequel seront placés les des plans d'armoire, mis à jour,
- Une enveloppe permettant une extension de 30% des équipements,
- Les disjoncteurs différentiels nécessaires,
- Les disjoncteurs divisionnaires nécessaires,
- L'ensemble des télérupteurs, minuteries pour permettre la télécommande des appareils d'éclairage,
- L'étiquetage des circuits.

8.1.5 CHEMINS DE CABLES ET GOULOTTES

8.1.5.1 Chemins de câble

Les chemins de câbles courants forts (CFO) seront en acier galvanisé à chaud trempé après fabrication.

La dimension des chemins de câbles est choisie en fonction du nombre de câbles, de manière à ce que chaque chemin de câbles puisse recevoir sans modification 25% de câbles supplémentaires. Les câbles seront disposés en nappes correctement peignées sur les chemins de câbles. Ils seront fixés par des colliers de type « COLSON » ou équivalent disposées tous les 30cm.

Localisation : cheminements horizontaux dans le plenum de faux plafonds, pour alimenter les suspensions et détecteurs notamment

8.1.5.2 Goulottes

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et pose de goulottes électriques verticales nécessaires à la distribution dans le local technique depuis le tableau de répartition jusqu'au sol et au faux plafond.

Localisation : cheminements verticaux dans le local technique

8.1.5.3 Fourreaux et gaines

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et pose sous gaines plastique rigide lisse des circuits et alimentations cheminant par le sous-sol ainsi que le fourreaux à caque traversée de plancher, mur ou paroi.

Localisation : réseaux d'alimentation passant par le sous-sol pour alimenter depuis le TD les appliques des cabines WC, les sèche-mains

8.1.6 CABLAGE

8.1.6.1 Câblage courant fort

Les câbles courants forts seront du type U1000RO2V et auront pour origine le tableau principal.

L'entreprise titulaire du présent lot devra la mise en œuvre depuis l'armoire des circuits électriques d'éclairage, d'alimentation des prises de courants et appareils terminaux, de la mise à la terre...

La distribution sera effectuée :

- Sous goulotte PVC dans le local technique,
- Sur chemin de câble vertical depuis le plafond du local technique jusqu'au plénum,
- Sur chemin de câble horizontal en sous-sol ou en plénum dans les sanitaires,
- **En encastré sous fourreaux dans les murs et cloisons,**
- Pour les cas où ce ne serait pas possible techniquement dans les sanitaires : les canalisations apparentes chemineront dans des tubes acier inox IK10 compris tous accessoires de jonction (manchons, coudes, tés, colliers de fixation et vis, boîtes de connexion...),
- Tous les travaux de percements, saignées, rebouchages soignés sont compris,
- La distribution électrique sera soignée pour permettre d'obtenir un aspect fini optimal.

8.1.6.2 Mise à la terre

La barrette de terre du tableau divisionnaire sera reliée par un conducteur à la prise de terre générale.

L'ensemble des circuits, appareillages électriques et métaux seront reliés au réseau de terre tels que :

- Les prises de courant,
- Les appareillages terminaux d'éclairage ou autres,
- Les chemins de câbles,
- Les huisseries et châssis métalliques,
- Les conduits métalliques d'eau chaude,
- Les conduits métalliques d'eau froide,
- Les ossatures métalliques des faux plafonds,
- Les gaines de ventilations,
- etc...

8.1.7 **ALIMENTATIONS ELECTRIQUES SPECIFIQUES**

Les alimentations seront passées en câbles U1000R2V et auront comme origine le Tableau Principal.

Il s'agit des alimentations pour :

- Sèches mains (X2),
- Ballon ECS,
- Porte automatique,
- Caisson VMC au sous-sol.

8.1.8 **APPAREILLAGE**

L'équipement des locaux comprend la fourniture, pose et raccordement des boîtes d'encastrement, de l'appareillage, complet (interrupteurs, va et vient, boutons poussoirs, prises de courant, sources, accessoires de fixations, ...), des fourreaux, des moulures, des canalisations électriques, des boîtes de connexion et du matériel défini ci-dessous.

Les niveaux d'éclairage à atteindre sont les suivants :

- sanitaires : 300 lux minimum (au sol)

8.1.8.1 Appareillage pour montage en encastré

Le petit appareillage de type prises de courant sera du type étanche LEGRAND (ou techniquement équivalent) installé en encastré.

Les commandes d'éclairage seront implantées à une hauteur comprises entre 0.90 m et 1,30 m et positionnées à plus de 40 cm d'un angle entrant.

8.1.8.2 Eclairage type 1 : Applique LED

Éclairage de cabine individuelle par appliques LED anti vandalisme type RONDINO de chez SECURLITE ou techniquement équivalent et comprenant :

- Tension nominale : 220 - 240 V AC, 50 Hz,
- Plage de tension d'entrée : 207 - 253 V AC,
- Classe de protection : I,
- IP : 66,

- IK : 10+ / 120 joules,
- IRC 80,
- ERP/ IGH : test au fil incandescent 850° / 30 s,
- Température ambiante nominale de fonctionnement : 25° C selon norme NF EN 60598 – 1,
- Jupe anti-arrachement, 4 points fixations internes,
- Montage : VK56 en applique, VK56 en plafonnier, VK56 en encastrément,
- Base en fonte d'aluminium qualité marine avec chromatisation de surface,
- Diffuseur : polycarbonate opale,
- Diffuseur : fermeture par 3 vis inox M5 antivandales 2 points, avec rondelles d'étanchéité,
- Certificat CE,
- Certificat test fil incandescent,
- Diam. 27 cm, prof. 9,7cm,
- Coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabriquant,
- Compris les lampes,
- **Avec détecteur de présence intégré et réglage de mode crépusculaire.**

Localisation : appliques des cabines et du local technique

8.1.8.3 Eclairage type 2 : Réglable étanche anti-vandalisme

Éclairage des circulations par réglable LED étanche anti vandalisme type FILA de chez SECURLITE ou techniquement équivalent et comprenant :

- Tension nominale : 220 - 240 V AC, 50 Hz,
- Plage de tension d'entrée : 207 - 253 V AC,
- Classe de protection : II, IP : 67, IK : 10+ / 80 joules, IRC 80 – 4000K
- Montage : en applique, en suspension,
- Diamètre 100mm, diffuseur satiné diffusant,
- Longueur 1275mm,
- Corps en polycarbonate ép. 3mm,
- Embouts inox 304L poli,
- Certificat CE,
- Certificat test fil incandescent,
- Compris accessoires pour support pour suspension ou applique,
- Compris les lampes,
- **Avec détecteur de présence intégré et réglage de mode crépusculaire.**

Localisation : circulations des sanitaires

8.1.8.4 Commande par détecteur de présence

L'ensemble des appareils d'éclairage seront commandés par des détecteurs de présence ;
Pour les cabines ils seront câblés de façon standard,
Pour les circulations on adoptera le principe Maître / Esclave / Maître.

8.2 SECURITE INCENDIE

8.2.1 PURGE DES INSTALLATIONS

L'entreprise devra pendant les travaux le repliement de la tête de détection existantes ainsi que la neutralisation des circuits et appareillages abandonnés et notamment :

- Suppression des 3 détecteurs automatique incendie, comprenant les câblages
- Suppression des 3 indicateurs d'action, comprenant les câblages

8.2.2 CABLAGE

Le câblage des futurs flashes sera réalisé en câble CR1 2x1,5mm Il est à prévoir entre les appareillages terminaux et la centrale à l'accueil du lycée en cheminant par les sous-sols (linéaire important).

En outre l'entreprise aura à sa charge :

- L'intégration des flashes sur les bus des diffuseurs sonores existants de l'établissement,

- La mise en place d'un système de fermeture automatique de la porte d'entrée des sanitaires donnant sur l'escalier et relié à la centrale d'alarme.

Elle devra la fourniture :

- Des procès-verbaux des flashs lumineux,
- Des procès-verbaux et certificats des ventouses,
- De la mise à jour du synoptique et plans existants,
- De l'autocontrôle d'essais des flashs lumineux,
- De l'autocontrôle d'essais de la porte automatique.

8.2.3 APPAREILLAGE

Les appareillages à fournir seront de la marque des installations existantes et compatibles.

Les équipements à fournir sont les suivants :

- Fourniture et pose de 4 flashs lumineux,
- Fourniture et pose de système de fermeture automatique de porte adapté à la centrale d'alarme de l'établissement.

8.2.4 MISE EN SERVICE

La mise en service aura lieu en présence de l'entreprise titulaire du marché, de l'entreprise de maintenance, du coordonnateur SSI et du maître d'œuvre. A l'issue de cette réunion un PV sera signé par tous.

Le mainteneur du système de sécurité incendie aura à sa charge :

- La programmation des 4 nouveaux flashs,
- La programmation de la fermeture automatique de la porte d'entrée,
- La fourniture de la nouvelle programmation sur support papier et informatique.

9 C.E 9 : PLOMBERIE

9.1 RESEAUX DE PLOMBERIE

9.1.1 PLANS D'EXECUTION, ETUDES ET DIMENSIONNEMENT

CF 1.6.

9.1.2 DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

Au préalable de la dépose des installations existantes non conservées, l'entreprise procédera à la purge des colonnes d'eau concernées.

La prestation comprendra :

- Dépose des réseaux d'alimentation non conservés compris bouchonnage et mise en œuvre de vannes d'arrêt après le piquage sur la colonne de distribution des alimentations supprimées.
- Dépose du réseau d'évacuation non conservé, rebouchage des traversées, tampon hermétique sur culottes conservées...

9.1.3 RESEAUX EU / EV

9.1.3.1 Règles de calcul

Les débits de collecteurs seront déterminés en régime séparatif de la façon suivante :

- - Produit de la somme des débits EU et EV par le coefficient de simultanéité correspondant.
- - Les vitesses d'écoulement seront comprises entre 1 m/s et 2m/s.
- - Les pentes à l'intérieur du bâtiment seront normalement de 3 cm/m toutefois, les pentes pourront descendre jusqu'à 2 cm/m.
- Les pentes d'évacuation d'appareils sanitaires seront comprises entre 1 et 2 cm/m.
- Les passages de canalisations dans les murs de soubassement seront réalisés sous fourreaux PVC calfeutrés au mortier hydrofugé. Les articles CO30 à CO33 du règlement de sécurité incendie seront à respecter pour mémoire.

9.1.3.2 Réseaux

L'évacuation des eaux usées et des eaux vannes sera réalisée en PVC M1 - NF et comprendra :

- Les chutes et collecteurs aux diamètres nécessaires, le diamètre EV sera au minimum de 100mm,
- L'entreprise prévoira une ventilation primaire à chaque groupe de WC (voir ci-après)

- Toutes les pièces de raccordement adaptées (manchons, coudes, culottes, tés de visite...),
- Les réseaux seront conçus pour être dégorgés par tampons de visite et tés hermétiques,
- Les attentes seront définies position et diamètre, selon plan à établir par le présent corps d'état,
- Suspentes et colliers anti vibratiles,
- Mise en œuvre conforme aux DTUs et spécifications du fabriquant.

9.1.4 RACCORDEMENT AUX RESEAUX D'EVACUATION EXISTANTS

L'ensemble des réseaux d'évacuation créés seront raccordés sur les collecteurs existants en sous-sol.

9.1.5 RESEAU ALIMENTATION EF/EC LAVABOS, AUGES ETC...

Les canalisations seront réalisées en cuivre rouge écroui, de diamètre et épaisseurs conformes à la norme NFA 68.201 et au DTU 60.11 (NF P40-202).

Création d'un nouveau réseau en cuivre et raccordement en eau froide des équipements sanitaires et comprenant :

- Les piquages sur les colonnes existantes,
- Toutes pièces de raccordement,
- Les raccords dans des parties de canalisations encastrées sont en tous cas proscrits,
- Toutes les jonctions cuivre devront être visibles et placées dans les zones accessibles,
- Les vannes d'arrêt pour chacune des alimentations avec robinet de purge,
- Les robinet d'arrêt pour isoler chaque fonction sanitaire (lave-mains, lavabo, vidoir, attente fontaine),
- Les alimentations chemineront autant que possible en sous face du plancher bas dans les sous-sols,
- Les alimentations lorsqu'elles seront accessibles seront situées de manière à être protégées des chocs,
- Les vannes d'arrêt seront localisées au mieux pour être accessibles via des trappes de visites ou en hauteur dans les sanitaires.

Les robinets terminaux des auges et lavabos seront alimentés en eau froide.

Le local technique sera alimenté en EF et ECS produite par un petit ballon ECS installé dans le local.

9.1.6 RESEAU ALIMENTATION CHASSES DIRECTES

Les canalisations seront réalisées en cuivre écroui, de diamètre e d'épaisseur conformément au DTU 60.11 (règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales) au dimensionnement du réseau réalisé par l'entreprise et aux prescriptions des fabricants.

Le dimensionnement des canalisations des chasses directes nécessite un mode de calcul à part, puisqu'elles ne sont utilisées que quelques secondes. L'entreprise se réfèra aux données des fabricants pour le calcul des débits de base exprimé en litre par seconde.

Les robinets de chasse directe ne doivent pas être comptabilisés dans le même mode de calcul que celui des autres appareils.

Création d'un réseau d'alimentation pour chasses d'eau directes comprenant :

- Les piquages sur réseaux de distribution existants en sous-sol,
- Toutes pièces de raccordement,
- Les raccords dans des parties de canalisations encastrées sont en tous cas proscrits,
- Toutes les jonctions cuivre devront être visibles et placées dans les zones accessibles,
- Chaque ligne de sanitaires sera alimentée par un réseau horizontal protégé par des profilés revêtus de faïence et permettant de recevoir les robinets de chasse,
- Les vannes d'arrêt pour chaque ligne de WC (3) seront localisées en sous-sol avant la traversée de plancher afin de pouvoir intervenir sur la zone défailante sans trop limiter l'utilisation des sanitaires.

9.1.7 VENTILATION DE CHUTE

Les ventilations de chute seront réalisées en tube PVC M1 en intérieur toute hauteur terminée par un clapet équilibreur de pression bénéficiant d'un avis technique.

9.1.8 TESTS DE MISE EN SERVICE

Tout au long de la mise en œuvre des installations de plomberie l'entreprise réalisera des tests d'autocontrôle (mise sous pression, essais de bon écoulement, test des appareillages etc..) qu'elle recensera sous formes de fiches et compilera dans son DOE.

9.2 APPAREILLAGES DE PLOMBERIE

Pour les appareillages décrits ci-après sont considérés comme inclus d'office les équipements secondaires nécessaires à l'alimentation, au bon fonctionnement et à l'évacuation des appareils (type siphons, joints, bondes, flexibles, raccords et embouts...)

9.2.1 LOCAL TECHNIQUE

9.2.1.1 Vidoir

Fourniture et pose de vidoir en pose mural de type NORMA ref E1899-00 de chez Jacob Delafon ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Vidoir en céramique
- diam. 45x35
- Bonde à grille inox pour vidoir avec tirette à clapet
- Grille porte-seau

9.2.1.2 Ballon ECS

Fourniture et pose de ballon ECS mural 50L de chez ATLANTIC ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- NF performance, marquage CE, IP 24,
- Cuve avec protection anti-corrosion par revêtement en émail,
- Calorifugeage en mousse de polyuréthane injectée,
- Thermostat embrochable à double action assurant les fonctions de régulation et de sécurité,
- Résistance immergée de type blindée dotée d'un composant d'équilibrage des potentiels,
- Voyant de mise en chauffe,
- Protection de la cuve par anode en magnésium,
- Raccord diélectrique,
- Température de chauffe de 15°C à 65°C.

9.2.1.3 Mitigeur

Fourniture et pose de mitigeur thermostatique de type Premix de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Alimentation de 2 à 10 postes sanitaires (selon le débit),
- Sécurité anti-brûlure : fermeture automatique en cas de coupure d'alimentation en eau froide,
- Température réglable de 30 à 60°C, verrouillable par l'installateur,
- Filtres et clapets antiretours,
- Débit minimum de fonctionnement : 5 l/min,
- Possibilité de choc thermique M3/4" (KV 23 l/min),
- Corps en laiton et volant chromés,
- Garantie 10 ans.

9.2.1.4 Robinetterie bac à laver

Fourniture et pose de robinetterie adaptée pour le bac à laver de chez JACOB DELAFON, HANSGROHE, ALLIA, DELABIE ou techniquement équivalent.

9.2.1.5 Dispositif d'incorporation de produit nettoyant

Fourniture et pose d'un poste hydraulique pour le nettoyage et la désinfection en basse pression du type Topmater Mini CA de chez ECOLAB ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques techniques suivantes :

- Dosage automatique d'un détergent ou d'un détergent désinfectant selon la concentration souhaitée,
- Appareil conforme à la norme européenne EN1717,
- Avis Technique Sanitaire favorable, délivré par le CRECEP,
- Appareil comprenant un fond support, un injecteur, un clapet anti retour, un disconnecteur type CA NF, un tuyau de 15m de qualité alimentaire, un support en inox pour bidon, une poignée pistolet, une vanne d'alimentation générale avec filtre, un sélecteur lavage / rinçage.

9.2.2 CABINE WC

9.2.2.1 Cuvette sur pied standard

Fourniture et pose de cuvette de chez ALLIA ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- En céramique sanitaire,
- Pose sur pied,
- Compatible avec système de chasse directe,
- A sortie verticale,
- Avec abattant charnière en Inox à descente progressive compatible,
- Dimension 53.5x35.5cm.

Localisation : tous les cabines sauf PMR

9.2.2.2 Cuvette sur pied PMR

Fourniture et pose de cuvette PMR de chez ALLIA ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- En céramique blanche sanitaire,
- Pose sur pied,
- Compatible avec système de chasse directe,
- A sortie verticale,
- Avec abattant charnière en Inox à descente progressive compatible.

Localisation : cabine PMR

9.2.2.3 Robinet de chasse directe

Fourniture et pose de robinet de chasse directe de type TEMPOCHASSE de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Robinet temporisé de chasse directe 7sec.,
- A poser en applique,
- Pour cuvette traditionnelle,
- Protection antisiphonique,
- Robinet d'arrêt et de réglage de débit : volume droit F1",
- Corps et bouton en laiton massif chromé,
- Mécanisme antichoc,
- Nez de jonction diam. 32/55 à bride,
- Garantie 10 ans.

Localisation : toutes les cabines

9.2.2.4 Tube de chasse

Fourniture et pose de tube de chasse de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Tube coudé Inox poli brillant,
- Diam. 32 avec collier et écrou,
- Avec nez de jonction diam. 28/55 à bride,
- Garanti 10 ans,
- Adapté au système de robinetterie temporisée et à la cuvette.

Localisation : toutes les cabines

9.2.2.5 Patère

Fourniture et pose de patère de type VIRGULE de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Patère virgule modèle court,
- Tube Ø 20, épaisseur 1 mm,
- Fixations invisibles,
- Finition Inox 304 poli brillant,
- Dimensions : Ø 62 x 65 x 73 mm.

Localisation : toutes les cabines

9.2.2.6 Poubelle hygiénique

Fourniture et pose de poubelle de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Poubelle réceptacle murale rectangulaire pour essuie-mains et papiers usagés,
- Modèle fort sans couvercle,
- Inox poli brillant,
- Contenance 13 litres,
- Épaisseur Inox : 1 mm,
- Dimensions : 150 x 280 x 320 mm.

Localisation : toutes les cabines

9.2.2.7 Porte balais

Fourniture et pose de porte balais de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Pot à balai WC sans couvercle,
- Inox 304 bactériostatique poli brillant,
- Modèle mural à fixer avec blocage antivol,
- Modèle fort,
- Nettoyage facile : cuvette plastique amovible par le haut,
- Cuvette plastique avec réservoir : évite à la brosse du balai de stagner dans l'eau résiduelle et limite le risque d'éclaboussures lors des prochaines utilisations,
- Épaisseur Inox : corps 1 mm,
- Dimensions : Ø 90 x 330 mm.

Localisation : toutes les cabines

9.2.2.8 Dérouleur de papier

Fourniture et pose de dérouleur de papier de type JUMBO de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Grand modèle pour bobine de 400 m,
- Couvercle articulé monobloc pour un entretien facile et une meilleure hygiène,
- Avec serrure,
- Contrôle de niveau,
- Dimensions : Ø 305, profondeur 135 mm,
- Finition Inox 304 poli brillant,
- Avec fond.

Localisation : dans les circulations et le sanitaire PMR (Q=5)

9.2.2.9 Barre de relèvement

Fourniture et pose de barre de relèvement de type coudée 135° de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- Tube inox diamètre 32, deux longueurs de 400 mm,
- Coudée 135°,
- Finition poli brillant,
- Résistance en pression: 200 kg,
- Garantie 10 ans,
- Marquage CE.

Localisation : sanitaire PMR

9.2.2.10 Lavabo PMR

Fourniture et pose de lavabo PMR de type ARCHITEC VITAL MED de chez DURAVIT ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- En céramique sanitaire,
- Sans trop-plein,
- Avec plage de robinetterie,
- Liberté pour les pieds et genoux de 670x300mm à une hauteur de montage de 800mm,
- Dimensions 575 mm,
- Blanc
- Tous accessoires compris (syphon, bonde...) en inox chromé.

Localisation : sanitaire PMR

9.2.2.11 Robinetterie de lavabo PMR

Fourniture et pose de robinet temporisé pour lavabo de type TEMPOSOFT de chez DELABIE ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Robinet temporisé de lavabo sur plage,
- Déclenchement souple,
- Temporisation ~7 sec,
- Débit préréglé à 3 l/min à 3 bar, ajustable de 1,5 à 6 l/min,

- Aérateur antitartre,
- Corps en laiton massif chromé M1/2",
- Fixation renforcée par contre-écrou à 3 vis Inox,
- Livré avec un repère bleu et rouge,
- Garantie 10 ans.

Localisation : sanitaire PMR

9.2.3 CIRCULATIONS

9.2.3.1 Siphon de sol

Cf 4.2.7.2.

9.2.3.2 Sèche main électrique

Fourniture et pose de sèche main électrique à air pulsé type AIRBALDE DB de chez DYSON ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Sèche-mains à air pulsé bi-direction,
- Mise en marche automatique par détection infrarouge,
- Technologie intelligente : arrêt automatique au retrait des mains ou après 18 secondes de séchage,
- Filtre HEPA,
- Revêtement anti bactérien,
- Puissance 1600W, 90 000 tours / minute,
- Ultra-rapide : séchage en secondes,
- Dimensions : 303 x 661 x 247 mm,
- Compris système de fixations et visserie inox antivandalisme,
- IP35,
- CE,
- Garantie 5 ans sur les pièces et 1 an sur la main d'oeuvre.

9.2.3.3 Lavabo

Fourniture et pose de lavabo en céramique type Publica réf. 00762000000 de chez ALLIA ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Dimensions : L.1000 x H.235 x l.405mm
- Fixation : sur jambages maçonnés pour mémoire et consoles adaptées en acier thermolaqué blanc,
- Dossierets adaptés,
- Couvre-joint intermédiaire lavabos et dossierets,
- Dim. : 1000x390mm H. 200mm. Robinets d'auges.

9.2.3.4 Robinetterie lavabo

Fourniture et pose de robinet simple temporisé pour lavabo de type TEMPOSOFTE de chez DELABIE ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- En pose murale,
- Eau froide seule,
- Déclenchement souple,
- Temporisation 7sec,
- Débit : 3 l/mn à 3 bars, ajustable à de 1,5 à 6l /min,
- M 1/2" Tête interchangeable et bouton non tournant évitant tout risque d'usure prématurée,
- Corps en laiton massif chromé M1/2",
- Garanti 10 ans.

Localisation : deux unités par lavabo (Q=6) dans les circulations

9.2.3.5 Miroirs

Fourniture et pose de miroirs clairs :

- A bords chanfreinés,
- En pose sur fixations apparente cache vis inox brillant,
- Dimensions : la largeur des miroirs correspondra à la largeur des lavabos et la hauteur sera de 80cm.
- Disposés bords à bord en bandeau dans la circulation.

Localisation : dans la circulation au-dessus des lavabos, dans le sanitaire PMR

9.2.3.6 Distributeurs de savon

Fourniture et pose de distributeur de savon liquide de chez DELABIE ou équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- Pose murale,
- Déclenchement souple antiblocage,
- Capot articulé monobloc,
- Modèle antivandalisme à serrure,
- Finition inox poli brillant,
- En inox ép. 1mm,
- Contenance 850 ml.

Localisation : Sanitaires PMR et auges (Q = 5)

10 C.E 10 : CHAUFFAGE - VENTILATION

10.1 OUVRAGES DE CHAUFFAGE

10.1.1 VIDANGE DES COLONNES DE CHAUFFAGE

Cette prestation sera réalisée par l'entreprise titulaire du contrat d'entretiens des installations de chauffage de l'établissement. Hors marché.

Suite à l'intervention du prestataire l'entreprise titulaire du marché procédera à la dépose des radiateurs et à la modification des réseaux.

Localisation : colonnes concernées par l'ajout de radiateurs, la dépose/repose et le déplacement selon plans de plomberie

10.1.2 MODIFICATION DU RESEAU DE CHAUFFAGE

L'entreprise adaptera les réseaux de chauffage existants pour l'installation de trois nouveaux radiateurs (voir plans). Les canalisations devront passer par le sous-sol et seront fourreautées à chaque traversée de plancher ou de paroi.

Les nouveaux réseaux seront de diamètre et de nature identique à l'existant.

Tuyauteries chauffage :

- Les scellements et raccords seront exécutés avec un matériau identique à celui constituant la cloison ou le plancher
- Les piquages seront toujours effectués en pied de biche.
- Les piquages qui seraient réalisés à l'inverse du sens de la circulation seront refusés.
- Les canalisations seront posées sur des supports et colliers ISOPHONIQUES type MUPRO ou équivalent. Les écartements maximaux réglementaires seront divisés par deux pour toutes les canalisations apparentes dans les sanitaires.
- Le diamètre d'alimentation des radiateurs ne pourra être inférieur au diamètre 15/21 (acier).

Robinetteries et divers :

- Vannes d'arrêt,
- Jusqu'au diamètre 50 inclus, les vannes seront taraudées à boisseau sphérique, passage intégral marque COMAP, OVENTROP ou équivalent.
- Au-dessus de ce diamètre elles seront à papillon à brides, marque COMAP, OVENTROP ou équivalent.

10.1.3 RADIATEURS EXISTANTS

10.1.3.1 Dépose des radiateurs

Pour les radiateurs existants dans les locaux, l'entreprise devra leur dépose après la purge, leur étiquetage et conservation ainsi que leur désembouage et nettoyage.

10.1.3.2 Repose des radiateurs

Après mise en peinture des radiateurs l'entreprise devra leur repose.

Les radiateurs existants déposés/reposés seront équipés :

- De systèmes de fixation neufs si besoin,
- D'un robinet de réglage neuf,
- D'un purgeur,
- D'un robinet de vidange.

10.1.4 RADIATEUR NEUF A EAU EN ACIER

L'entreprise devra la fourniture et le raccordement de radiateurs neufs en complément de ceux conservés. Ils seront en ACIER conformes à la norme NF type Lamella de marque FINIMETAL ou techniquement équivalent, ils devront être compatibles avec la pression du réseau existant.

Caractéristiques :

- Ep. 95 mm,
- Hauteur 100 mm,
- Longueur 1500 mm,

- Tôle d'acier plissé,
- Fixation sur consoles murales (à fournir),
- Finition poudre epoxy-polyester sur couche primaire par électrophorèse,
- Couleur standard blanc trafic RAL 9016.

Ils seront équipés :

- D'un robinet de réglage,
- Les corps des robinets seront de préférence et suivant possibilité du type équerre inversée,
- D'un té de réglage,
- D'un purgeur à volant,
- D'un robinet de vidange.

10.1.5 OPTION 2 : RIDEAU D'AIR CHAUD

Fourniture, pose et raccordement d'un rideau d'air chaud électrique pour protéger les sanitaires de l'amenée d'air froid liée à l'ouverture fréquente de la porte.

Le rideau d'air chaud aura les caractéristiques suivantes :

- Montage en apparent,
- Finition en tôle d'acier avec peinture époxy cuite au four,
- Fixation sur ossature à prévoir entre tableaux de la porte,
- Groupe de ventilation avec turbines tangentielles,
- Moteur monophasé à deux vitesses,
- Batterie à eau chaude en tube cuivre et ailettes aluminium,
- Dimension : toute largeur de la baie (environ 140 cm),
- Hauteur d'installation : 3 m,
- Puissance : selon étude de dimensionnement entreprise.
- Compris alimentation électrique, télécommande et protections au tableau.

10.2 OUVRAGES DE VENTILATION

10.2.1 ETUDES D'EXECUTION ET DIMENSIONNEMENT DES RESEAUX

10.2.1.1 Règles de calculs

Les débits de NC sont déterminés selon les règlements sanitaires départementaux à savoir :

- $30 + 15 \times N$ en m^3/h , N = nombre d'appareils sanitaires, pour les sanitaires collectifs,
- $10 + 5 \times N$ en m^3/h , N = nombre de lavabos, pour les sanitaires collectifs,
- $30 m^3/h$, par WC.

La vitesse de l'air dans les gaines sera de 3m/s.

Les études et dimensionnement des gaines ainsi que le tracé exact du cheminement pour implantation des réservations est à la charge du titulaire du marché.

10.2.2 CAISSON D'EXTRACTION

L'entreprise devra la fourniture et pose d'un caisson de ventilation simple flux basse consommation de marque ALDES ou techniquement équivalent pour ventiler de façon permanente les sanitaires. Il aura les caractéristiques suivantes :

- La puissance d'extraction et le débit du caisson sera issue de l'étude technique de l'entreprise,
- La pose et le raccordement se fera en local technique au sous-sol,
- Le support du caisson sera réalisé sous forme de châssis, monté sur suspente anti vibratile,
- La ventilation des locaux sera générale et permanente,
- La ventilation sera en montage « inversé »,
- Le matériel sera NF et CE.

10.2.3 GAINÉ D'EXTRACTION

L'entreprise mettra en œuvre un réseau de gaines d'extraction en tôle d'acier galvanisé de caractéristiques suivantes :

La gaine d'extraction en sous-sol sera réalisée sur mesure,

- Pour réduire l'encombrement elle sera de section rectangulaire,
- Toutes les pièces de transformations pour cheminement et adaptation au soupirail seront à prévoir,
- Fixé sur suspentes métalliques.

Ces gaines seront CF 1h, cette protection sera obtenue par la mise en œuvre d'un produit fibreux destiné à la protection antifeu des conduits de ventilation du type DOSSOLAN 3000 de chez DAUSSAN ou tout autre solution techniquement équivalente permettant de garantir le niveau de protection requis.

- Les suspentes seront protégées par des coquilles dossalack,
- Les conduits en tôle d'acier seront revêtus sur toutes leur surface de grillage à mi épaisseur,
- Le produit DOSSOLAN (laine mélangée à de l'eau) sera projeté mécaniquement,
- L'ensemble selon les prescriptions du fabriquant.

PV feu à fournir.

10.2.4 GAINES D'ASPIRATION

L'entreprise mettra en œuvre un réseau de gaines d'aspiration d'air en tôle d'acier galvanisé de caractéristiques suivantes :

- Les gaines d'aspiration verticales seront de section rectangulaire,
- Toutes les pièces de transformations pour cheminement, dévoiements et adaptations aux lieux seront à prévoir,
- Toutes les trappes de visite pour entretiens et nettoyage sont à prévoir,
- Fixé sur suspentes métalliques.

Ces gaines seront CF 1h y compris en traversée de plancher, cette protection sera obtenue par exemple par la mise en œuvre d'un produit fibreux destiné à la protection antifeu des conduits de ventilation du type DOSSOLAN 3000 de chez DAUSSAN ou tout autre solution techniquement équivalente permettant de garantir le niveau de protection requis.

- Les suspentes seront protégées par des coquilles dossalack,
- Les conduits en tôle d'acier seront revêtus sur toutes leur surface de grillage à mi épaisseur,
- Le produit DOSSOLAN (laine mélangée à de l'eau) sera projeté mécaniquement,
- L'ensemble selon les prescriptions du fabriquant.

10.2.5 TRAPPES DE VISITE

Fourniture et pose de trappes de visite Coupe-feu 1 heure de chez METU ou techniquement équivalent à mettre en œuvre sur gaine de ventilation en tôle recouverte d'un flocage ou d'un mortier. L'ensemble ayant les caractéristiques suivantes :

- Trappe de visite avec protection thermique en silicate de calcium de 50 mm d'épaisseur, joints en fibre de verre et intumescent, boutons en silicate de calcium,
- Les trappes permettent d'accéder rapidement à l'intérieur des gaines (inspection et nettoyage) tout en conservant les propriétés CF du réseau sur lequel elles sont installées,
- Montage sur paroi de conduits en acier floquées ou enduites d'un mortier ignifuge,
- Dimensions 300x200 mm.

Localisation : pour les besoins de nettoyage et d'entretiens sur les gaines verticales et horizontales de VMC, en quantité suffisante (extraction et aspiration).

10.2.6 BOUCHES

Le type des bouches utilisées et les réglages de l'installation seront réalisés afin que le niveau de bruit ne dépasse pas 33dB (A). Les bouches seront de type autoréglable, de chez ALDES ou techniquement équivalent ayant les caractéristiques suivantes :

- De débit adapté et constant,
- Avec élément de régulation constitué d'une membrane en silicone et d'un ressort de rappel,
- Accessibles pour montage / démontage et entretien,
- Avec grille,
- Dimensionnées en fonction de l'étude et de leur quantitatif,
- Toutes pièces de raccordement et d'étanchéité sur la gaine.

10.2.7 PRISE D'AIR

Dans les sanitaires la prise d'air se fera via les amenées d'air des menuiseries extérieures et les grilles intégrées en allèges.

L'entreprise devra la fourniture et la pose de grilles inox aux dimensions des ouvertures existantes pour les doublages d'allège carrelés.