



DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CCTP

Chantier

AMENAGEMENT DE SANITAIRES ET D'UN FOYER ELEVES

Allotissement

LOT TOUS CORPS D'ETAT (TCE)

Maître d'Ouvrage

CMR RODIN
19 rue Corvisart
75013 Paris

Assistance Maîtrise d'Ouvrage

REGION ILE DE FRANCE

Maître d'Œuvre

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

Tel : 09 67 03 25 83

@ : francoisdemontgolfier@goarchitecture.fr

@ : laurentdevallee@goarchitecture.fr

Sommaire

0	Généralités	6
0.1	Présentation du projet	6
0.2	Connaissance du projet	6
0.3	Contenu des prix	6
0.4	Allotissement	7
1	Préparation de chantier et études d'exécution	8
1.1	Démarches administratives	8
1.2	Préparation de chantier	8
1.3	Etudes d'exécution	8
1.4	Dossier des ouvrages exécutés (DOE)	9
2	Installations de chantier	10
2.1	Panneau de chantier	10
2.2	Constat avant travaux	10
2.3	Baraquements	10
2.4	Armoire électrique de chantier	11
2.5	Eau	11
2.6	Protections, clôtures et balisage	11
2.7	Echafaudages	11
2.8	Nettoyage quotidien de chantier	12
2.9	Repli des installations et nettoyage de fin de chantier	12
3	Démolition - dépose	13
3.1	Dépose de cloisons	13
3.2	Dépose de blocs porte	13
3.3	Dépose de sols carrelés scellés / collés	13
3.4	Dépose de faïence murale	13
3.5	Dépose des enduits et peintures « bagarre »	14
3.6	Dépose de faux plafonds / corniches	14
3.7	Dépose des installations de plomberie chauffage	14
3.8	Dépose des installations électriques	14
3.9	Dépose des installations de ventilation	15
3.10	Evacuation et mise en décharge des gravois	15
4	Maçonnerie / Gros-oeuvre	16
4.1	Etudes et plans d'exécution	16
4.2	Percements et réservations	16
4.2.1	Percements de plancher / cloisons	16
4.3	Bouchages, recharges et réparations	16
4.4	Modification de baie	16
4.5	Chape ciment avec pentes	17
4.6	Cloisons maçonnée	17
4.6.1	Cloisons en parpaings ép. 15 cm	17
4.6.2	Cloisons en carreaux plâtre hydro THD	17
4.7	Cloisons en plaques de plâtre	18
4.7.1	Cloisons en plaques de plâtre CF EI60	18

4.8	Cloisonnettes, Jambages, dés béton	18
4.8.1	Cloisonnettes.....	18
4.8.2	Jambages.....	19
4.8.3	Dés béton.....	19
4.9	Enduits ciment	19
4.10	Flockage CF	19
5	Plâtrerie	21
5.1	Etudes et plans d'exécution	21
5.2	Doublages collés en plaques de plâtre	21
5.3	Doublages collés en plaques de Wedi	21
5.4	Coffrages en plaques de plâtre	21
5.5	Trappe de visite	22
5.6	Jouées	22
5.7	Faux-plafonds	22
5.7.1	Faux-plafonds en dalles.....	22
5.7.2	Faux-plafonds en plaques de plâtre ou soffite.....	23
5.7.3	Faux-plafonds CF en plaques de plâtre.....	23
5.8	Enduits plâtre	23
6	Carrelage / Faïence / sols souples	24
6.1	Ragréage	24
6.2	Etanchéité	24
6.3	Carrelage au sol	24
6.3.1	Carrelage.....	24
6.3.2	Joints de carrelage.....	25
6.4	Plinthe carrelée	25
6.4.1	Plinthes carrelées.....	25
6.4.2	Joints.....	25
6.5	Faïence murale	25
6.5.1	Faïence.....	25
6.5.2	Joints de faïence.....	26
6.6	Trappe à carreler	26
6.7	Profils de finition	26
6.7.1	Profils d'angle.....	26
6.7.2	Joints de dilatation.....	27
6.8	Appareillage scellé	27
6.8.1	Tapis de sol encastré.....	27
6.8.2	Siphon de sol.....	27
6.9	Sols souples	27
6.9.1	Revêtement de sol.....	27
6.9.2	Plinthe PVC.....	28
7	Menuiserie intérieure	29
7.1	Bloc-porte CF EI30	29
7.1.1	Bloc-porte vitré CF ½ h.....	29
7.1.2	Bloc-porte CF ½ h.....	29
7.1.3	Quincaillerie.....	29
7.2	Bloc-porte de cabine / placard	30
7.2.1	Quincaillerie.....	31
7.3	Châssis fixe vitré	31
7.3.1	Châssis fixe vitré CF ½ h.....	31
7.4	Chantplats	31
7.5	Cache siphon lavabo	32
8	Menuiserie extérieure	33
8.1	Révision de menuiseries existantes	33

9	Serrurerie	34
9.1	Etudes et Plans d'exécution	34
9.2	Séparateurs vitrés entre blocs sanitaires	34
10	Peinture	35
10.1	Peinture sur murs, plafonds et poutres	35
10.1.1	Anciens fonds	35
10.1.2	Fonds neufs	35
10.2	Peinture sur bois	35
10.2.1	Anciens fonds	35
10.2.2	Fonds neufs	36
10.3	Peinture sur métaux	36
10.3.1	Supports métalliques existants	36
10.3.2	Supports métalliques neufs	36
10.4	Traitement des radiateurs	36
10.5	Signalétique	37
10.5.1	Plaque signalétique	37
11	Electricité	38
11.1	Etudes et Plans d'exécution	38
11.2	Courants forts	38
11.2.1	Dépose	38
11.2.2	Tableau de protection divisionnaire	38
11.2.3	Distribution	38
11.2.4	Câblage	39
11.2.5	Mise à la terre	39
11.2.6	Alimentations électriques spécifiques	39
11.2.7	Appareillage	39
11.3	Courants faibles	41
11.3.1	Câblage courant faible	41
11.3.2	Recette	42
11.3.3	Appareillage	42
12	sécurité incendie	43
12.1	Plans d'exécution, études et dimensionnement	43
12.2	Purge des installations	43
12.3	Câblage	43
12.4	Appareillage	43
12.5	Mise en service	43
13	Plomberie	45
13.1	Plans d'exécution, études et dimensionnement	45
13.2	Dépose des installations existantes	45
13.3	Réseau alimentation EF / ECS	45
13.3.1	Réseau d'alimentation eau froide / ECS des lavabos et éviers	45
13.3.2	Réseau d'alimentation eau froide pour chasses directes (WC et urinoirs)	45
13.4	Réseaux D'évacuation EU / EV	45
13.4.1	Réseaux	46
13.4.2	Ventilation de chute	46
13.5	Appareillage de plomberie	46
13.5.1	Local ménage	46
13.5.2	Circulations	47
13.5.3	Urinoirs	48
13.5.4	Cabines	49
13.5.5	pose de petits appareillages	51
13.5.6	Jointes sanitaires	51
13.6	Tests de mise en service	51
14	Chauffage	52

14.1	Plans d'exécution, études et dimensionnement.....	52
14.2	Vidange des colonnes de chauffage.....	52
14.3	Dépose / repose de radiateurs.....	52
14.4	Modification des réseaux de chauffage.....	52
14.5	Calorifuge.....	52
15	Ventilation.....	54
15.1	Plans d'exécution, études et dimensionnement.....	54
15.2	Caisson d'extraction.....	54
15.3	Amenée d'air.....	54
15.4	Gaines d'aspiration et de rejet.....	54
15.5	Pièges à son.....	55
15.6	Bouches terminales.....	55
15.7	Clapets CF.....	55

0 GENERALITES

0.1 PRESENTATION DU PROJET

Le présent CCTP définit les travaux d'aménagement dans des locaux existants de sanitaires filles et garçons ainsi que d'un foyer élèves. L'opération implique les travaux suivants :

- Démolition de cloisons, revêtements de sol et murs, plafonds et faux plafonds etc... ;
- Cloisons en maçonnerie pour locaux ménages et cabines ;
- Menuiserie intérieure et extérieure ;
- Faux plafonds ;
- Etanchéité / Carrelage / faïence ;
- Plomberie ;
- Chauffage ;
- Ventilation ;
- Electricité forts / faibles ;
- Sécurité incendie ;
- Peinture et finitions.

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 ;
- Des contraintes de planning et d'accès à ces locaux et à leurs abords pendant la phase travaux ;
- 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, échafaudages...)
- L'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 ;
- Les dossiers d'exécution et d'ouvrages exécutés ;

- Tous les documents nécessaires au bureau de contrôle type plans d'armoire électrique, plan de l'ossature des faux plafonds...

0.4 ALLOTISSEMENT

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

1 PREPARATION DE CHANTIER ET ETUDES D'EXECUTION

Les études et la préparation du chantier démarrent dès réception par l'entrepreneur de son acte d'engagement ou de son ordre de service.

1.1 DEMARCHES ADMINISTRATIVES

L'Entrepreneur prend en charge l'ensemble des démarches et autorisations nécessaires à obtenir auprès des Services concernés (Voirie de Paris, Préfecture de Police de Paris, RATP, Commissariat, pompiers, etc...).

Conditions particulières :

- Les redevances ou taxes consécutives à l'occupation du domaine public et aux échafaudages sont prises en charge financièrement par l'Entrepreneur.

Localisation :

- Pour l'ensemble du chantier.

1.2 PREPARATION DE CHANTIER

Pendant la préparation de chantier et avant réalisation des ouvrages l'Entrepreneur transmet 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 pour validation préalable

- Le PPSPS et le plan schématique d'installations de chantier ;
- La demande d'agrément des sous-traitants éventuels ;
- Planning travaux détaillé par succession d'ouvrage et semaine (compris études, commandes des matériaux et appareils) ;
- Plans et/ou études d'exécution des ouvrages de gros-œuvre, maçonnerie, serrurerie, plomberie, chauffage, ventilation, électricité, sécurité incendie.

Au fur et à mesure avant réalisation des ouvrages, pour visa

- Fiches techniques des matériaux et appareillages (compris avis techniques, DTA, PF Feu du CSTB, certificats etc...).

Conditions particulières :

- Il en va de la responsabilité de l'entreprise de fournir pour visa les documents en temps et en heure au maître d'œuvre, au bureau de contrôle ou au CSPS. Dans le cas où ces documents n'auront pas été transmis avant commande, fabrication ou mise en œuvre ils pourront faire l'objet d'un refus et leur reprise se fera aux frais de l'Entrepreneur ;
- Le rendu avec retard des études d'exécution entraîne l'application de pénalités de retard.

Localisation :

- Préparation et études pour l'ensemble du chantier.

1.3 ETUDES D'EXECUTION

L'entrepreneur réalise les études à ses frais pendant la phase de préparation de chantier pour les ouvrages de :

- Gros œuvre et maçonnerie = notes de calculs, dimensionnements et descentes de charges et permettant de justifier :
 - o **La capacité de portance de la dalle BA existante et des renforts à prévoir le cas échéant ;**

o **Les ouvertures de façades, modifications de baies existantes et leurs renforcements par linteau ou autre ;**

- Electricité = plans des réseaux et schémas armoires + études d'éclairage ;
- Plomberie = études de dimensionnement des réseaux ;
- Chauffage ;
- Ventilation = plans et études de dimensionnement des réseaux.

Conditions particulières :

- Les plans DCE au format .dwg (autocad) seront fournis à l'entrepreneur pour qu'il puisse les adapter en plans d'exécution ;
- Toutes les dimensions et implantations doivent être vérifiées sur site par l'Entrepreneur avant fabrication ; il doit informer le maître d'œuvre de toute différence relevée.

Localisation :
- Pour les ouvrages listés.

1.4 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES (DOE)

L'entreprise remet au maître d'œuvre son DOE qui comprendra :

- Fiches techniques précisant les caractéristiques exactes des matériels et procédés proposés, les divers agréments, les PVs feu et avis techniques ;
- Plans de recollement des lots techniques ;
- Calculs et justifications structure et lots techniques ;
- Etudes d'éclairage ;
- Fiches d'autocontrôle ;
- Les références des coloris, matériaux employés ;
- Etc...

Conditions particulières :

- Le DOE est remis au maître d'œuvre pour VISA avant la réception des ouvrages,
- Le DOE est remis sous clé USB ou bien par un lien de téléchargement, (les dossiers papier sont refusés),
- Le DOE se compose de fichiers au format .pdf, .xls, .word, .dwg,
- Le rendu avec retard des études d'exécution entraîne l'application de pénalités de retard.

Concerne :
- L'ensemble des travaux TCE.

2 INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'organisation et l'aire de chantier seront soumises à l'approbation du coordonnateur SPS, de l'Architecte et du Maître de l'Ouvrage. L'Entrepreneur devra l'installation de tous les équipements imposés par les services et les règlements d'hygiène et du travail dont il est redevable envers ses ouvriers, mais également envers les ouvriers des autres corps d'état intervenant sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoires, etc...). L'entrepreneur devra, en outre, se conformer aux dispositions de la Loi n° 93-1418 du 31 Décembre 1993 en matière d'hygiène et de sécurité sur le chantier et se soumettre aux observations et stipulations du coordonnateur SPS.

Pour les ouvrages provisoires ci-après, le prix soumissionné comprendra outre les frais pour l'amenée, le montage, l'entretien, le démontage et le retour, la location du matériel pour la durée des travaux TCE, ainsi que les frais d'occupation de la voirie et frais inhérents demande autorisation compris prolongation et renouvellement pour implanter les palissages, échafaudages, etc ...

Les installations définies ci-après constituent donc une liste non exhaustive. L'entrepreneur du présent lot devra la production d'un plan schématique des installations de chantier comprenant les échafaudages, zones de stockage, baraquements, etc...

2.1 PANNEAU DE CHANTIER

L'entrepreneur fait réaliser un panneau de chantier réglementaire qu'il affichera devant le chantier de façon à ce qu'il soit visible depuis l'espace public par les tiers.

Conditions particulières :

- Impression en quadrichromie ;
- Fourniture, pose, entretien et enlèvement compris en fin de chantier.

Localisation :

- Côté rue Corvisart sur la grille de clôture.

2.2 CONSTAT AVANT TRAVAUX

L'entrepreneur du présent lot a à sa charge de faire un état des lieux contradictoire avant travaux en présence du maître d'ouvrage ou d'un représentant de l'établissement. Cet état des lieux sera accompagné d'un reportage photographique. Ces documents seront à établir par et aux frais de l'entreprise et transmis sous forme numérique.

Localisation :

- Pour les zones chantier ainsi que leurs abords.

2.3 BARAQUEMENTS

L'entrepreneur aménage et prévoit des installations de chantier pour les équipes TCE ; Il a à sa charge :

- Le double transport, le raccordement aux réseaux et la location de locaux à usage de vestiaires et réfectoire dans le respect de la réglementation en vigueur et du code du travail ;
- L'équipement et l'organisation des locaux (vestiaires, armoires, tables et chaises, micro-ondes...) ;
- L'entretiens et le nettoyage des locaux ;
- La remise en état des lieux après repliement des installations en fin de chantier.

Conditions particulières :

- Des locaux provisoires type roulotte de chantier peuvent être installés dans la cour du lycée par l'entreprise ;
- L'entreprise aura accès aux sanitaires de l'établissement à proximité de la zone travaux.

Localisation :

- Dimensionné pour l'ensemble des personnels du chantier, pendant toute la durée du chantier.

2.4 ARMOIRE ELECTRIQUE DE CHANTIER

L'entrepreneur fourni des armoires de chantier réglementaires, prévues en puissance suffisante pour ce chantier et tous les corps d'état susceptibles d'intervenir de façon simultanée.

Conditions particulières :

- Le raccordement se fait sur les installations existantes du lycée à proximité, en accord avec l'établissement et le coordonnateur SPS.

Localisation :

- Pour l'ensemble des zones travaux, pendant toute la durée du chantier.

2.5 EAU

L'entrepreneur se charge de raccorder en provisoire un robinet d'eau sur le chantier pris sur les réseaux existants comprenant :

- Piquage et installation d'un point d'eau provisoire pour les besoins du chantier ;
- Compris robinets ou vannes de fermeture.

Concerne :

- Pour les besoins en eau du chantier.

2.6 PROTECTIONS, CLOTURES ET BALISAGE

L'entrepreneur 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 signalisation d'interdiction de fumer dans les locaux ;
- La signalétique d'interdiction d'accès au chantier par le public ;
- Les protections et barrières pour l'aménagement d'une zone de déchargement et stockage des matériaux utiles au chantier ;
- Les protections et barrières pour délimitation d'une zone de stockage de gravats conditionnés en attente d'enlèvement ;
- Les protections et barrières pour délimitation des zones chantier.

Conditions particulières :

- Au niveau de l'aire de stockage de matériaux et de déchets l'entrepreneur doit prévoir la protection des sols.

Localisation :

- Pour les zones de stockage et de manœuvre de matériaux ou de déchets.
- Pour les zones chantier et ses installations.

2.7 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 ne pourront donner lieu à aucune réclamation.

Localisation :

- Pour l'ensemble des ouvrages.

2.8 NETTOYAGE QUOTIDIEN DE CHANTIER

L'entrepreneur doit maintenir le chantier et ses abords dans un état de propreté satisfaisant de façon quotidienne tout au long du chantier. Cela consiste en (liste non exhaustive) :

- Nettoyage des zones de travaux ;
- Repli du matériel type outillage etc...;
- Balayage et aspiration des poussières et gravats ;
- Emballages et autres déchets conditionnés directement ;
- Locaux du personnel maintenus en état de propreté permanent.

Conditions particulières :

- Lorsque les remarques concernant la mauvaise tenue / l'état de saleté du chantier ne sont pas levées d'une réunion à l'autre des pénalités sont appliquées.

Localisation :
- Pour les zones chantier et ses installations.

2.9 REPLI DES INSTALLATIONS ET NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

En fin de chantier, après réception des ouvrages l'entrepreneur procède au repli de ses installations de chantier et au nettoyage final comprenant :

- Nettoyage des 2 faces des oculi et vitrages ;
- Balayage, aspiration et nettoyage à la serpillère des locaux et espaces environnants ;
- Finitions irréprochables (sans défauts, tâches, dégradations...) ;
- Repli des installations de chantier et des échafaudages ;
- Nettoyage des sols extérieurs ;
- Etc...

Conditions particulières :

- Le maître d'ouvrage fera intervenir aux frais du titulaire du marché une entreprise de nettoyage spécialisée dans le cas où il n'aurait pas obtenu satisfaction que ce soit pendant ou en fin de chantier.

Localisation :
- Pour les zones chantier et installations + abords.

3 DEMOLITION - DEPOSE

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, sans bouleverser les ouvrages structurels existants ou de second-œuvre conservé.

3.1 DEPOSE DE CLOISONS

- Dépose de cloisons et semelles BA ;
- Compris blocs portes intégrés aux cloisons et revêtements de faïence ;
- Mise en sacs ;

Conditions particulières :

- Les radiateurs seront déposés soigneusement et mis en conservation pour traitement peinture et repose ultérieure ;
- Les sèche main électriques existants seront déposés soigneusement et mis en conservation pour repose ultérieure.

Localisation :
- Sanitaires et Foyer = voir plans de démolition.

3.2 DEPOSE DE BLOCS PORTE

- Dépose de blocs portes, bâtis et vantaux, chantplats et seuils.

Conditions particulières :

- Dépose soignée pour ne pas endommager les baies d'ébrasement dans le cas d'une dépose sur une cloison conservée.

Localisation :
- Sanitaires et Foyer = voir plans de démolition.

3.3 DEPOSE DE SOLS CARRELES SCHELLES / COLLES

- Dépose de sols carrelés par tous moyens compris la chape et les plinthes carrelées ;
- Mise en sacs ;
- Compris toutes précautions au droit des seuils et jonctions avec les espaces non concernés pas les travaux.

Localisation :
- Pour l'ensemble de la zone futurs sanitaires.

3.4 DEPOSE DE FAIENCE MURALE

- Dépose de revêtements de faïence murale compris colle ;
- Mise en sacs.

Conditions particulières :

- Compris plinthe carrelée dans la zone futur foyer ;
- Hors cloisons carrelées prévues en démolition.

Localisation :
- Pour l'ensemble de la zone futur foyers, hors cloisons carrelées prévues en démolition.

3.5 DEPOSE DES ENDUITS ET PEINTURES « BAGARRE »

- Décapage et purge des enduits et peintures « bagarre » ;
- Mise en sacs.

Localisation :

- *Pour l'ensemble des murs, plafonds et poutres visibles en enduit et peinture bagarre.*

3.6 DEPOSE DE FAUX PLAFONDS / CORNICHES

- Dépose des faux plafonds en plaques de plâtre ou bois, compris ossatures ;
- Dépose des faux plafonds en dalles compris ossatures primaires et secondaires ;
- Dépose de la corniche d'éclairage périphérique dans le vestiaire existant (futurs sanitaires) ;
- Mise en sacs.

Localisation :

- *Sanitaires = corniche périphérique et faux plafond petit local supprimé.*
- *Foyer = ensemble des faux plafonds existants*

3.7 DEPOSE DES INSTALLATIONS DE PLOMBERIE CHAUFFAGE

Avant dépose :

- Consignation des réseaux de chauffage et purge par le prestataire du lycée ;
- Consignation des réseaux EF / ECS par l'entreprise titulaire du marché.

L'entreprise procède à la dépose :

- Des réseaux EF / ECS / Chauffage non conservés et à leur bouchonnement ;
- Des réseaux EU / EV non conservés et à leur neutralisation ;
- Des appareillages de plomberie/sanitaire et robinetteries.

L'entreprise procède à la dépose en conservation :

- Des radiateurs.

Localisation :

- *Pour les zones futurs sanitaires et foyer, selon plans projetés.*

3.8 DEPOSE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Dépose préalable installations électriques courants forts et faibles comprenant :

- Isolement et mise hors tension des installations ;
- Dépose des appareillages terminaux, câblages, alimentations, chemins de câbles, goulottes etc... ;
- Déposes des protections de circuits supprimés aux tableaux etc..

L'entreprise procède à la dépose en conservation :

- Des sèche-mains électriques.

Localisation :

- *Sanitaires : ensemble des installations électriques.*
- *Foyer : ensemble des installations électriques.*

3.9 DEPOSE DES INSTALLATIONS DE VENTILATION

Dépose des réseaux intérieurs de ventilation :

- Des gaines et de leurs suspentes ;
- Des bouches terminales.

L'entreprise procède à la dépose en conservation :

- Du caisson de VMC.

Localisation :

- *Foyer : ensemble des installations de ventilation.*

3.10 EVACUATION ET MISE EN DECHARGE DES GRAVOIS

Les gravois et déchets issus de la démolition ainsi que des travaux de l'ensemble des corps d'état seront enlevés du chantier par l'Entrepreneur au fur et à mesure des travaux. Les travaux comprennent :

- Le conditionnement quotidien des gravats (pour maintenir le chantier propre et sans risque) ;
- Le tri sélectif de l'ensemble des gravats et des déchets dans des zones de regroupement ;
- Le coltinage de ces derniers ;
- L'évacuation de l'ensemble des gravats et des déchets compris le chargement, le transport, la mise en décharge, le traitement, enfouissement, destruction ou recyclage par des organismes agréés dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur ;
- La transmission des bordereaux de suivi pour chaque type de déchets (DOE).

Conditions particulières :

- Les gravois en attente d'enlèvement seront stockés dans une aire prévue à cet effet dans l'emprise du lycée ou dans des bennes sur la voie publique ;
- Lorsque l'entrepreneur utilise des bennes, toutes les démarches administratives et frais de voirie sont réputées comprises dans son offre et à sa charge.

Localisation :

- *Pour l'ensemble des gravois du chantier (sanitaires et foyer).*

4 MAÇONNERIE / GROS-OEUVRE

4.1 ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

CF. 1.3

4.2 PERCEMENTS ET RESERVATIONS

4.2.1 PERCEMENTS DE PLANCHER / CLOISONS

Réalisation de percements et saignées dans planchers / cloisons / murs pour passages de réseaux de plomberie – chauffage – ventilation - électricité.

Compris passages de fourreaux, calfeutrement et restitution des CF pour les planchers / cloisons et murs traversés.

Conditions particulières :

- Les percements de dalles BA se feront à la carotteuse à eau.

Localisation :

- Pour les besoins du chantier : sanitaires et foyer.

4.3 BOUCHAGES, RECHARGES ET REPARATIONS

Après exécution des travaux de démolition et de réservations pour réseaux et s'il y a lieu dans les parties conservées il s'agira de rendre des supports acceptables au corps d'état secondaires comprenant :

- Bouchements de trous abandonnés, de percements,
- Raccords de maçonnerie murs, sols et plafonds à la suite des déposes.

Conditions particulières :

- Les rebouchages permettront de restituer aux parois leur résistance au feu et seront à justifier auprès du bureau de contrôle et de l'architecte ;
- Ces travaux se feront avec des matériaux adaptés aux supports et à leur destination.

Localisation :

- Pour les besoins du chantier : sanitaires et foyer suite aux démolitions et déposes ;
- Loc ménage du Foyer : pour fermeture CF du passage de gaine de rejet vers l'extérieur.

4.4 MODIFICATION DE BAIE

Les cloisons intégrant les portes d'entrée des locaux sont modifiées, il s'agira d'opérer aux modifications nécessaires pour créer de nouvelles baies destinées à recevoir :

- Les blocs-porte d'entrée conformes PMR ;
- Les châssis fixes vitrés pour les sanitaires.

Conditions particulières :

- Ces cloisons devront avoir un degré CF1H ;
- Toutes sujétions d'étalement nécessaires ;
- Toutes sujétions de mise en œuvre de linteaux et poteaux comprises.

Localisation :

- Sanitaires : pour les ensembles de baies N°01 et 02.
- Foyer : pour l'ensemble de baies N°03 et le rebouchage de l'ancienne sortie de VMC.

4.5 CHAPE CIMENT AVEC PENTES

Réalisation d'une chape armée conforme aux DTUs et comprenant :

- Plan de réservations et formes de pentes ;
- Préparation des supports ;
- Etalement d'un film polyane 200 microns ;
- Pose d'une armature en treillis soudé ;
- Bande de désolidarisation périphérique ;
- Mise en œuvre d'une chape béton tirée à la règle finition talochée fin ;
- Le niveau de sol fini (après pose du revêtement de sol) sera celui de l'extérieur pour un accès de plein pied.

Conditions particulières :

- Compris toutes réservations pour tapis encastrés, siphons de sol et passage de réseaux divers ;
- Façons de pentes vers siphons.

Localisation :

- Pour toute la surface au sol des sanitaires.

4.6 CLOISONS MAÇONNÉE

4.6.1 CLOISONS EN PARPAINGS EP. 15 CM

Fourniture et mise en œuvre de cloison en blocs de béton cellulaire type Ciporex ou en parpaings ciments comprenant :

- Talonnette BA sous la cloison ;
- Dimensionnement et notes de calcul ;
- Ep maximum 15cm ;
- Raccords soignés avec autres cloisons ;
- Toutes sujétions de raidisseurs, chainages et linteaux ;
- Montage au mortier adapté ;
- Couronnement de cloison plein et assisé proprement,
- Toutes réservations pour encastrement d'appareils, passage de réseaux et câbles ;

Conditions particulières :

- Les cloisons délimitant le local ménage devront obligatoirement avoir un degré CF 1H ;
- Les cloisons séparant les locaux des dégagements devront obligatoirement avoir un degré CF 1H ;
- Fournitures des PVs feu.

Localisation :

- Pour la cloison entre les locaux sanitaires garçons et filles ainsi que sanitaires garçons et local ménage.

4.6.2 CLOISONS EN CARREAUX PLÂTRE HYDRO THD

Mise en œuvre de cloisons en en carreaux de plâtre plein hydrofugé THD comprenant :

- Talonnette BA 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 d'appareils, passage de réseaux et câbles ;
- Toutes sujétions de raidisseurs, chainages, linteaux etc...

Conditions particulières :

- Epaisseur variable ;
- Si besoin, pour récupérer un alignement, doublage de carreaux.
- Les cloisons délimitant le local ménage devront obligatoirement avoir un degré CF 1H ;
- Les cloisons séparant les locaux des dégagements devront obligatoirement avoir un degré CF 1H.
- Les cloisons conservées nécessitant une résistance au feu seront doublées si nécessaires ;
- Fournitures des PVs feu obligatoire.

Localisation :

- Pour les cloisons des cabines sanitaires, du local ménage et de la façade comprenant les portes d'entrée et baie.

4.7 CLOISONS EN PLAQUES DE PLATRE

4.7.1 CLOISONS EN PLAQUES DE PLATRE CF EI60

Fourniture et mise en œuvre de cloison en plaques de plâtre sur ossature comprenant :

- 2 plaques de plâtre type BA 13 par parement ;
- Montant double type type Stil ML 48-50, entraxe 60cm ;
- Rail haut et bas type stil R48 ;
- Epaisseur totale de la cloison = 98mm ;
- Isolant en rouleaux de laine de verre ép. 45mm entre montants ;
- Visserie adaptée aux recommandations du fabricant ;
- Affaiblissement acoustique 47db ;
- Finition entre plaques par bandes calicot et enduit plâtre ;
- Les huisseries seront posées à l'avancement ;
- Toutes réservations pour encastrement d'appareils, passage de réseaux et câbles ;
- Mise en œuvre conformément au DTU 25.41 et aux règles de l'art.

Conditions particulières :

- Les cloisons délimitant le local de stockage devront obligatoirement avoir un degré CF 1H – EI60 ;
- Fournitures des PVs feu avec prise en compte de la hauteur de cloison.

Localisation :

- Pour la cloison délimitant le local de stockage.

4.8 CLOISONNETTES, JAMBAGES, DES BETON

4.8.1 CLOISONNETTES

Mise en œuvre de cloisons de faible hauteur en en carreaux de plâtre plein hydrofugé THD ou béton cellulaire type Ciporex comprenant :

- Talonnette BA au droit des futures cloisons ;
- Raccords soignés à l'existant, compris tous calfeutremments ;
- Affleurement des joints en montant et harpages ;

- About du mur soigné ;
- Toutes réservations pour encastrement d'appareils, passage de réseaux et câbles.
- Hauteur 1,6 m environ.

Localisation :

- *Pour délimiter la zone urinoirs des sanitaires, voir plans.*

4.8.2 JAMBAGES

Mise en œuvre de jambages en carreaux de plâtre plein hydrofugé THD ou béton cellulaire type Ciporex de 70mm d'épaisseur pour recevoir les lavabos collectifs et comprenant :

- Montage à la colle ;
- Toutes sujétions de découpe adaptée ;
- Les jambages seront recouverts de faïence murale.

Localisation :

- *Pour les lavabos collectifs des sanitaires et du foyer.*

4.8.3 DES BETON

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

- Coffrage ;
- Fourreaux et gaines de protection ;
- Lissage de la face supérieure ;
- Hauteur de plinthe.

Localisation :

- *Sanitaires et foyer = Pour les traversées de réseaux de plomberie, chauffage électrique.*

4.9 ENDUITS CIMENT

Fourniture et mise en œuvre d'enduit ciment comprenant :

- Application en une passe d'un mortier de ciment hydrofuge ;
- Finition talochée fin ;
- Dressage des arrêtes et têtes de murs ;
- Ep. 5 mm max ;
- Pour recevoir en finition de la faïence collée ou de la peinture.

Localisation :

- *Sanitaires = pour les cloisons en parpaings de ciment.*

4.10 FLOCKAGE CF

Fourniture et mise en œuvre de flockage de protection au feu comprenant :

- Produit de type PROMASPRAY®-P300 pré-mélangé fabriqué à base de vermiculite et de plâtre ou techniquement équivalent ;
- Application d'un primaire d'accrochage adapté au support et au produit ou d'une armature type Nergalto ;
- Projection du flockage ;
- Ep. Pour obtenir une résistance au feu minimale EI60 ;
- Mise en œuvre selon le PV du produit et son avis technique ainsi que le DTU 27.2 ;

- Protection des poutres toutes faces visibles et des planchers.

Conditions particulières :

- Fournitures des PVs feu et avis technique.

Localisation :

- *Local de stockage = plafonds et poutres.*

5 PLATRERIE

5.1 ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

CF. 1.1

5.2 DOUBLAGES COLLES EN PLAQUES DE PLATRE

Mise en œuvre de doublages collés sur parois verticales périphériques des pièces sèches comprenant :

- Fourniture et pose collée de plaques de plâtre BA13 ou techniquement équivalent ;
- Joints entre plaques ;
- Toutes sujétions de tableaux et sous-face de linteaux au droit des baies ;
- Mise en œuvre conforme aux DTU et aux recommandations du fabricant.

Conditions particulières :

- Traitement poteaux ;
- Intégration d'arrêtes métalliques en acier galvanisé pour protection des angles saillants pour les murs et cloisons en finition peinture.

Localisation :

- *En périphérie des murs du foyer.*

5.3 DOUBLAGES COLLES EN PLAQUES DE WEDI

Mise en œuvre de doublages collés sur les parois verticales périphériques des pièces humides comprenant :

- Fourniture et pose collée de panneaux de construction Wedi 6mm ép. 250 x 60 cm ou techniquement équivalent ;
- Joints entre plaques ;
- Bandes d'armature ;
- Bande d'étanchéité ;
- Connecteurs ;
- Niches ;
- Mise en œuvre conforme aux DTU et aux recommandations du fabricant.

Conditions particulières :

- Traitement poteaux.

Localisation :

- *En périphérie des murs des sanitaires.*

5.4 COFFRAGES EN PLAQUES DE PLATRE

Mise en œuvre de coffrages en plaques de plâtre comprenant :

- Ossature en rail et montants en acier galvanisé ;
- Parement des faces visibles par plaques de plâtre BA 25 ou 2 plaques BA 13 ;
- Traitement des joints entre bandes.

Localisation :

- Sanitaires et foyer = coffrages verticaux.

5.5 TRAPPE DE VISITE

Fourniture et pose de trappe de visite à intégrer aux coffrages en plaques de plâtre comprenant :

- Cadre et contre cadre en bois exotique ;
- Façade en medium 18 mm ép. percé ;
- Ouverture par batteuse et carré pompier ;
- Charnières invisibles ;
- Dimensions 45 x 45 cm.

Localisation :

- Sanitaires et foyer = pour coffrages verticaux.

5.6 JOUEES

Mise en œuvre de joues verticales en retombée pour fermer les faux plafonds et comprenant :

- Retombée en plaque de plâtre standard ;
- 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 :

- Sanitaires et Foyer = voir plans.

5.7 FAUX-PLAFONDS

5.7.1 FAUX-PLAFONDS EN DALLES

Fourniture et pose de plafonds suspendus démontables en dalle acoustique en laine de roche de forte densité comprenant de type ROCKFON COLOR-ALL ou techniquement équivalent comprenant :

- Dimensions des dalles : 600 x 600 mm ;
- Epaisseur minimum : 20 mm ;
- Ossature support ;
- Bord droit pour ossature T ;
- La face apparente sera pourvue d'un voile de verre lisse ;
- Euroclasse A2-s1, d0 ;
- Réaction au feu A1 ;
- Toutes sujétions de découpe et de bonne mise en œuvre.

Conditions particulières :

- Couleur au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.
- Echantillons à présenter.

Localisation :

- *Plafond du foyer.*

5.7.2 FAUX-PLAFONDS EN PLAQUES DE PLATRE OU SOFFITE

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

- Fixation 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 :

- *Sanitaires = voir plans.*

5.7.3 FAUX-PLAFONDS CF EN PLAQUES DE PLATRE

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

- Fixation sur ossature métallique autoportante ;
- 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 ;
- Garantissant un degré coupe-feu minimal de 1h EI60 ;
- PV d'essais à fournir.

Conditions particulières :

- L'habillage en plaques de plâtre sera à prévoir sur les 2 faces (extérieure et intérieure du local).

Localisation :

- *Faux plafond du local ménage du bloc sanitaire.*

5.8 ENDUITS PLATRE

Fourniture et mise en œuvre d'enduits fin de surfacage en plâtre comprenant :

- Préparation des supports, nettoyage, dépoussiérage ;
- Application de plusieurs couches d'enduit plâtre fin sur 3mm d'épaisseur environ ;
- Les cornières de renfort d'angle seront noyées dans l'enduit ;
- Ponçage entre chaque couche ;
- Support livré lisse prêt à peindre (hors impression).

Localisation :

- *Sanitaires = Pour les murs et cloisons à plus de 2,0 m.*

6 CARRELAGE / FAIENCE / SOLS SOUPLES

6.1 RAGREAGE

Après réalisation de la chape et avant pose des revêtements de sols collés, L'entreprise réalisera un ragréage de toutes surfaces recevant un revêtement de sol carrelé comprenant :

- Type enduit de lissage "hautes performances" de même classement P que le revêtement final ;
- La mise en œuvre conforme aux CCTPs et aux prescriptions du fabricant.

Conditions particulières :

- **Ce produit bénéficiera obligatoirement d'un avis technique ;**
- Conservation des formes de pentes.

Localisation :

- *Sanitaires : ensemble des sols.*
- *Foyer : ensemble des sols.*

6.2 ETANCHEITE

Application d'un système d'étanchéité liquide sous carrelage (S.E.L) compatible avec la destination des locaux et leur classification et comprenant :

Préparation des supports ;

- Traitement des points singuliers (raccords sol/mur, angles, traversées de réseaux...) selon solutions du fabricant ;
- Application de deux couches croisées au rouleau, compris respect des temps de séchage ;
- La mise en œuvre se conformera aux exigences réglementaires et aux prescriptions du fabricant.

Conditions particulières :

- Remontée verticale de 1m dans les sanitaires ;
- Remontée à hauteur de plinthe dans le local ménage.
- **Système obligatoirement sous avis-technique.**

Localisation :

- *Sanitaires : Pour tous sols et murs.*

6.3 CARRELAGE AU SOL

6.3.1 CARRELAGE

Fourniture et pose de carrelage grès cérame type KERATEC Technical de chez ALLELIUIA CERAMICAS ou techniquement équivalent.

- Dimensions : au choix de l'architecte, 30 x 30 cm ;
- Classement UPEC : U4 P4 E3 C2 ;
- R10 ;
- Pose par double encollage et selon recommandations du fabricant ;
- Toutes sujétions de pose selon formes de pente préalablement mises en œuvre par le maçon.

Localisation :

- Sanitaires : Pour tous sols carrelés.

6.3.2 JOINTS DE CARRELAGE

Mise en œuvre 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 quotidien ;
- 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 :

- Sanitaires : Pour tous sols carrelés.

6.4 PLINTHE CARREEE

6.4.1 PLINTHES CARREEES

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

Prescriptions complémentaires :

- Entourage socles et piétements d'auge compris.

Localisation :

- Sanitaires : Pour toutes les plinthes au-dessus des sols carrelés,

6.4.2 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.

Localisation :

- Sanitaires : Pour toutes plinthes carrelées.

6.5 FAÏENCE MURALE

6.5.1 FAÏENCE

Fourniture et pose collée, de carreaux de faïence collection URBAN CARGALEIRO de chez ALELUIA CERAMICAS ou prestations similaires et de qualité au moins équivalente.

Classification et caractéristiques techniques des revêtements :

- Carreau de faïence en grès céram émaillé ;
- Format carré 20x20 cm ou 15x15cm ;
- Aspect : uni ;
- Finition : au choix de l'architecte ;
- Pose : collée ;
- Six teintes au choix dans la gamme du fabricant.

Conditions particulières :

- Toute hauteur pour les cloisons des sanitaires ;
- **Jusqu'à 2m** de hauteur ;
- Coloris retenus sur présentation d'échantillons ;
- **Pose selon calepinage de couleurs au choix de l'architecte.**

Localisation :

- *Sanitaires : Pour l'ensemble des parois verticales carrelées, des pieds et socles maçonnés ;*
- *Foyer : crédence au droit de l'auge.*

6.5.2 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 quotidien ;
- 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 :

- *Ateliers et foyer = sur toutes les surfaces recouvertes de faïence.*

6.6 TRAPPE A CARRELER

Fourniture et pose de trappe de visite à carreler comprenant :

- Cadre et contre cadre inox scellé ;
- Dimensions 45 x 45 cm ;
- Epaisseur adaptée à celle de la faïence ;
- Pour être revêtue de faïence ou peinte selon la localisation ;
- Ouverture par carré pompier.

Localisation :

- *Sanitaires = 2 unités.*

6.7 PROFILS DE FINITION

6.7.1 PROFILS D'ANGLE

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 ;
- QUADDEC E V4A pour l'arrêt de la faïence murale ;
- ECK-E V4A pour les arrêtes saillantes verticales et horizontales ;
- L'ensemble compris toutes pièces finitions capuchons et pièces d'angle, dimensions adaptées aux carreaux.

Localisation :

- Sanitaires = pour l'ensemble des arrêtes vives ;
- Sanitaires = pour l'ensemble des arrêtes de faïence murale horizontale ;
- Sanitaires = pour les seuils sur l'extérieur.

6.7.2 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.

Localisation :

- Sanitaires : pour les joints de dilatation du bâtiment.

6.8 APPAREILLAGE SCELLE

6.8.1 TAPIS DE SOL ENCASTRE

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 fabriquant ;
- Propriété antidérapante R12 selon DIN 51130 ;
- Revêtements gomme et cassettes brosse ;
- Tapis enroulable ;
- Dimensions 150 x 100 cm environ.

Localisation :

- Sanitaires = à l'entrée de chaque bloc sanitaire (garçons et filles).

6.8.2 SIPHON 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'invulnérabilité ;
- Liaison pour mise à la terre ;
- Ecoulement selon calculs ;
- Etanchéité 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.

Localisation :

- Sanitaires = pour l'ensemble des siphons de sol (voir plans).

6.9 SOLS SOUPLES

6.9.1 REVETEMENT DE SOL

Fourniture et pose revêtement de sol PVC isophonique compact multicouche armaturé de type TARALAY INITIAL CONFORT ou techniquement équivalent comprenant :

- Classement U4 P3 E2 / 3C2 ;
- Certifié NF UPEC A+ ;
- Résistance au poinçonnement 0,12mm ;
- Isolation acoustique 19 dB ;
- Antistatique – classe 1 ;
- Ep. Totale 3,8mm ;
- Traitement photoréticulé anti-encrassement ProtecSol évitant toute métallisation pendant toute la durée de vie du matériau ;
- Traitement fongistatique et bactériostatique dans toutes ses couches de type sanosol ;
- Pose collée ;
- Rouleaux de 2m ;
- Compris cordon de soudure à chaud pour garantir une parfaite étanchéité dans la teinte choisie.

Localisation :

- Foyer = pour l'ensemble des sols.

6.9.2 PLINTHE PVC

Fourniture et pose revêtement de plinthe VYNAFLEX ou techniquement équivalent comprenant :

- Hauteur 10 cm ;
- Pose collée compatible avec les plinthes en PV ;
- Utiliser un grugeoir pour plinthes PVC, pour le traitement des angles rentrants et sortants
- Compris toutes sujétions de gestion des entourages de poteaux, socles et piètements ;
- Teinte au choix de l'architecte.

Localisation :

- Foyer = en périphérie des sols PVC.

7 MENUISERIE INTERIEURE

7.1 BLOC-PORTE CF EI30

7.1.1 BLOC-PORTE VITRE CF ½ H

Fourniture et pose de bloc-porte vitré CF EI30 de chez MALERBA / MONTIBERT ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

- Porte battante, vantail simple action ;
- Cadre en bois exotique ;
- Ferrage par 4 ou 5 paumelles 160x80 ;
- Huisserie en bois exotique avec joint intumescent et joint d'étanchéité à l'air ;
- Vitrage à couches E30-EI30 (selon NF EN 14449) ;
- Finition à peindre ;
- Dimensions hauteur ouvrant HO 2040mm x Largeur ouvrant LO 930mm ;
- Dimensions du clair de vitrage 1794 x 684 mm ;
- PV feu à transmettre.

Conditions particulières :

- Pour les sanitaires = vitrage feuilleté pour usage intérieur humide, feuillure drainée et ventilée, joint de vitrage silicone.

Localisation :

- Sanitaires = pour les portes d'accès aux blocs sanitaires garçons et filles.
- Foyer = pour la porte d'accès.

7.1.2 BLOC-PORTE CF ½ H

Fourniture et pose de bloc-porte CF EI30 de chez MALERBA ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

- Porte battante, vantail simple action ;
- Cadre en bois exotique ;
- Ferrage par 4 ou 5 paumelles 160x80 ;
- Huisserie en bois exotique avec joint intumescent et joint d'étanchéité à l'air ;
- Finition à peindre ;
- Dimensions hauteur ouvrant HO 2040mm x Largeur ouvrant LO 703mm.

Conditions particulières :

- PV feu à transmettre.

Localisation :

- Sanitaires = pour la porte du local technique.
- Local stockage foyer = pour la porte d'accès.

7.1.3 QUINCAILLERIE

7.1.3.1 Joint balai

Joint balai en partie basse.

Localisation :

- Sanitaires = pour les portes d'accès aux blocs sanitaires garçons et filles.
- Foyer = pour la porte d'accès.

7.1.3.2 Béquilles

Fourniture et pose de béquilles réf. 07227 de chez LA QUINCAILLERIE ou équivalent avec rosaces deux faces béquilles + rosace 2 faces cylindre et toutes fixations. L'ensemble en laiton chromé mat.

Localisation :
- Sanitaires = pour les portes d'accès aux blocs sanitaires garçons et filles ainsi que local ménage ;
- Foyer = pour la porte d'accès et celle du local de stockage.

7.1.3.3 Serrure

Serrure 1 point à larder pour cylindre 30/45 à penne dormant de la marque VACHETTE ou équivalent. La serrure bénéficiera d'une garantie de 10 ans et sera certifiée NF.

Localisation :
- Sanitaires = pour les portes d'accès aux blocs sanitaires garçons et filles ainsi que local ménage ;
- Foyer = pour la porte d'accès et celle du local de stockage.

7.1.3.4 Cylindre

Cylindre européen à penne dormant de la marque VACHETTE ou équivalent.

Conditions particulières :

- **Bouton moleté côté intérieur.**

Localisation :
- Sanitaires = pour les portes d'accès aux blocs sanitaires garçons et filles ainsi que le local ménage ;
- Foyer = pour la porte d'accès et celle du local de stockage.

7.1.3.5 Ferme-porte

Fourniture et pose de ferme-porte en applique à glissière de type TS 93 de chez DORMA ou techniquement équivalent. Le ferme porte devra être conforme à la réglementation française relative à l'accessibilité des personnes handicapées (< 50N) avec rapport d'essai par laboratoire agréé.

Localisation :
- Sanitaires = pour les portes d'accès aux blocs sanitaires garçons et filles ainsi qu'au local technique.
- Foyer = pour la porte d'accès ainsi que le local de stockage.

7.1.3.6 Butée

Fourniture et pose de butée de porte en inox avec anneau caoutchouc type modèle E498 de chez HOPPE ou techniquement équivalent.

Localisation :
- Pour l'ensemble des portes.

7.2 BLOC-PORTE DE CABINE / PLACARD

Fourniture et pose de bloc-porte de communication de chez MALERBA ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

- Âme pleine ;
- Huisserie/bâti bois exotique ;
- Vantaux : Épaisseur 40 mm – Âme agglomérée, cadre bois exotique ou européen ;
- Ferrage par 4 paumelles de 130 ;
- Serrure à condamnation intérieure ;

- HO = 2040mm LO=variable ;
- Finition prépeinte.

Localisation :

- Cabine sanitaire PMR = LO 93 ;
- Cabine sanitaire non accessible PMR = LO 63 ;
- Porte placard = LO 63.

7.2.1 QUINCAILLERIE

7.2.1.1 Béquilles

Fourniture et pose de béquilles réf. 07227 de chez LA QUINCAILLERIE ou équivalent avec rosaces deux faces béquilles + rosace 2 faces cylindre et toutes fixations. L'ensemble en laiton chromé mat.

Localisation :

- Pour les cabines des sanitaires.

7.2.1.2 Serrure à condamnation intérieure

Serrures à larder pour cylindre à condamnation intérieure de la marque VACHETTE ou équivalent. La serrure bénéficiera d'une garantie de 10 ans et sera certifiée NF.

Localisation :

- Pour les cabines des sanitaires.

7.2.1.3 Serrure

Serrures à larder pour cylindre de la marque VACHETTE ou équivalent. La serrure bénéficiera d'une garantie de 10 ans et sera certifiée NF.

Localisation :

- Pour le placard.

7.2.1.4 Butée

Fourniture et pose de butée de porte en inox avec anneau caoutchouc type modèle E498 de chez HOPPE ou techniquement équivalent.

Localisation :

- Pour l'ensemble des portes des cabines et celle du placard.

7.3 CHASSIS FIXE VITRE

7.3.1 CHASSIS FIXE VITRE CF ½ H

Fourniture et pose de châssis vitré résistant au feu EI30 de chez MALERBA / MONTIBERT ou techniquement équivalent de caractéristiques suivantes :

- Cadre en bois exotique ;
- Vitrage feuilleté E30-Ei30 avec joint de vitrage intumescent ép. 17mm ;
- Vitrage pour intérieur humide ;
- Feuillure drainée et ventilée, joint de vitrage + finition silicone ;
- Finition prépeinte ;
- Dimensions variables ;
- PV feu à transmettre.

Localisation :

- Sanitaires = côté filles, en portrait H 800 x L 480 mm ;
- Sanitaires = côté garçons, en paysage H 800 x L 1400 mm.

7.4 CHANTPLATS

7.4.1.1 Portes et fenêtres ou châssis

Fourniture et pose de chants plats d'habillages en bois dur et à angle vifs en périphérie des huisseries et cadres d'embrasure des fenêtres et portes fenêtres. Compris tous raccords au saintobois et ponçage.

Localisation :

- Sanitaires = pour l'ensemble des blocs porte et châssis vitrés.
- Foyer = pour l'ensemble des blocs-porte et châssis vitrés.

7.5 CACHE SIPHON LAVABO

Fourniture et pose de cache siphons démontables sous les lavabos collectifs comprenant :

- Ossature support en acier inoxydable ou acier galvanisé ;
- Habillage façade verticale visibles par plaque en compact ;
- Teinte du compact au choix de l'architecte ;
- Fixé sur vis inox et cache vis laiton pour démontage / remontage facile.

Localisation :

- Sanitaires et Foyer = pour habillage devant les siphons sous les lavabos.

8 MENUISERIE EXTERIEURE

8.1 REVISION DE MENUISERIES EXISTANTES

Rénovation des menuiseries extérieures et mise en jeu comprenant :

- Remplacement des verres fendus ou cassés à l'identique ;
- Révision des mastics vitriers ;
- Réparation des crémones / organes de fermeture-ouverture ;
- Graissages des paumelles et mécanismes d'ouverture ;
- Mise en jeu et réglage des oscillos ;
- Remplacement de petites fournitures telles qu'équerres, vis, paumelles...

Localisation :

- *Sanitaires = Pour l'ensemble des châssis sous la voute en pavés de verre ;*
- *Foyer = pour l'ensemble des châssis donnant sur l'extérieur.*

9 SERRURERIE

9.1 ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

CF. 1.1

9.2 SEPARATEURS VITRES ENTRE BLOCS SANITAIRES

Fabrication, fourniture et pose d'un ensemble de serrurerie destiné à empêcher le passage entre locaux sanitaires garçons et filles comprenant :

- Cadres tubes creux carré acier noir 35 x 35 mm ;
- Liaison des cadres entre eux et aux platines de fixation en tubes creux en acier noir 35 x 35 mm ;
- Platines acier en tôle 10 mm ép ;
- Toutes sujétions de soudures ;
- Remplissage des cadres en volumes de verre feuilleté 44.2, 2 faces sécurité ;
- Vitrages clair fixés aux cadres par pinces acier soudées et caoutchouc d'interposition ;
- Fixation des platines au GO par boulons et chevilles chimiques.

Conditions particulières :

- Elles seront posées en partie haute de la cloison séparative entre les sanitaires garçons et filles.
- Finition thermolaquée en atelier.

Localisation :

- Sanitaires = Ensembles au droit de la cloison séparative des couloirs et entre sanitaire PMR et local ménage (voir plans serrurerie).

10 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 techniques du fabricant.

10.1 PEINTURE SUR MURS, PLAFONDS ET POUTRES

10.1.1 ANCIENS FONDS

- Lessivage des anciennes peintures ;
- Ouverture des fissures, révision des enduits et rebouchages ;
- Impression ;
- 2 couches de finition mate lessivable ;
- Teinte au choix de l'architecte sur présentation d'échantillons en situation.

Conditions particulières :

- Peinture acrylique en phase aqueuse avec **Ecolabel Européen** (émission dans l'air intérieur A+).

Localisation :

- Sanitaires = ensembles des poutres, plafonds et voutes en pavés de verre ;
- Foyer = ensemble des poutres et plafonds visibles.
- Façade extérieure foyer et sanitaire.

10.1.2 FONDS NEUFS

- Dépoussiérage ;
- Enduit préparatoire et ponçage ;
- Impression ;
- 2 couches de finition mate lessivable ;
- Teinte au choix de l'architecte sur présentation d'échantillons en situation.

Conditions particulières :

- Peinture acrylique en phase aqueuse avec **Ecolabel Européen** (émission dans l'air intérieur A+).

Localisation :

- Sanitaires = murs et cloisons non revêtues de faïence ;
- Sanitaires = ensembles des faux plafonds et jouées ;
- Foyer = ensembles des murs.

10.2 PEINTURE SUR BOIS

10.2.1 ANCIENS FONDS

- Nettoyage et dépoussiérage ;
- Grattage des parties peintes mal adhérentes ;
- Ponçage des anciennes peintures pour mise à nu du support ;
- Impression microporeuse et rebouchage ;
- 2 couches de finition satinée lessivable ;
- Teinte au choix de l'architecte sur présentation d'échantillons en situation.

Conditions particulières :

- Peinture microporeuse acrylique satinée en phase aqueuse avec **Ecolabel Européen** (émission dans l'air intérieur A+).

Localisation :

- *Sans objet.*

10.2.2 FONDS NEUFS

- Nettoyage et dépoussiérage ;
- Impression microporeuse et rebouchage ;
- 2 couches de finition satinée lessivable ;
- Teinte au choix de l'architecte sur présentation d'échantillons en situation.

Conditions particulières :

- Peinture microporeuse acrylique satinée en phase aqueuse avec **Ecolabel Européen** (émission dans l'air intérieur A+).

Localisation :

- *Sanitaires = blocs portes 2 faces, châssis vitrés 2 faces, chantplats etc...*
- *Foyer = blocs portes 2 faces, chantplats etc...*

10.3 PEINTURE SUR METAUX

10.3.1 SUPPORTS METALLIQUES EXISTANTS

- Nettoyage et dépoussiérage ;
- Brossage, époussetage ;
- Grattage des parties peintes mal adhérentes ;
- Primaire inhibiteur de corrosion ;
- 2 couches de finition satinée lessivable ;
- Teinte au choix de l'architecte sur présentation d'échantillons en situation.

Localisation :

- *Sanitaires = châssis existants, canalisations etc...* ;
- *Foyer = châssis existants, canalisations etc...*

10.3.2 SUPPORTS METALLIQUES NEUFS

- Nettoyage et dépoussiérage ;
- Primaire inhibiteur de corrosion ;
- 2 couches de finition satinée lessivable ;
- Teinte au choix de l'architecte sur présentation d'échantillons en situation.

Localisation :

- *Sanitaires = canalisations etc...* ;
- *Foyer = canalisations etc...*

10.4 TRAITEMENT DES RADIATEURS

- Décapage des peintures par bain chimique ;
- Nettoyage et rinçage ;

- Mise en peinture laquée antirouille ;
- Teinte au choix de l'architecte sur présentation d'échantillons en situation.

Localisation :

- Sanitaires = pour les radiateurs existants conservés ;
- Foyer = pour les radiateurs existants conservés.

10.5 SIGNALÉTIQUE

10.5.1 PLAQUE SIGNALÉTIQUE

Fourniture et pose d'une signalétique 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 20/10^{ème} ;
- 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 :

- Sanitaires = pour les portes d'accès, les sanitaires PMR et le local ménage ;
- Foyer = pour la porte d'accès.

11 ELECTRICITE

11.1 ETUDES ET PLANS D'EXECUTION

CF. 1.1

11.2 COURANTS FORTS

11.2.1 DEPOSE

Voir 3.8.

11.2.2 TABLEAU DE PROTECTION DIVISIONNAIRE

Pour ces travaux les circuits électriques auront pour origine une armoire électrique existante. Celle-ci se situe dans le dégagement à proximité immédiate de l'ancien vestiaire repéré BA028 sur le plan de géomètre.

L'entreprise devra prévoir d'y intégrer les protections de tous les circuits à mettre en œuvre et notamment :

- 2 prise de courant 16A 2P+T,
- 1 porte documents dans lequel seront placés les des plans d'armoire, mis à jour,
- 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.

Localisation :

- Sanitaires = pour origine de l'ensemble des circuits électriques.
- Foyer = pour origine de l'ensemble des circuits électriques.

11.2.3 DISTRIBUTION

La distribution sera effectuée :

- Sur chemin de câble horizontal en vide sanitaire autant que possible ;
- Sur chemin de câble horizontal dans les plénums de faux plafonds autant que possible ;
- En encastré sous fourreaux dans les cloisons des cabines ;
- En encastré sous fourreaux pour les appareillages type interrupteurs et PC ménage ;
- Sous goulottes PVC pour la distribution de prises de courant.

11.2.3.1 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 disposés tous les 30cm.

Localisation :

- Pour les besoins du chantier.

11.2.3.2 Goulottes

Lorsque l'on ne pourra réaliser dans les locaux sanitaires et foyer les installations en encastré, on mettra en œuvre des goulottes PVC ainsi que toutes pièces de raccords d'angle, manchons etc...

Les goulottes seront composées de 3 compartiments lorsqu'elles distribueront des prises terminales en courants forts et faibles (un couloir câblage courant forts, un couloir centrale prises terminales, un couloir câblage courant faible).

Localisation :

- Sanitaires = pour les besoins du chantier ;
- Foyer = pour les besoins du chantier et notamment un bandeau périphérique pour distribution des prises cx forts et cx faibles.

11.2.3.3 Fourreaux et gaines

Fourniture et pose de fourreaux à chaque traversée de plancher, mur ou paroi.

Localisation :

- Sanitaires et foyer = pour les besoins du chantier.

11.2.4 CABLAGE

Les câbles courants forts seront du type U1000RO2V et auront pour origine l'armoire divisionnaire.

- Tous les travaux de percements, saignées, rebouchages soignés sont compris ;
- La distribution électrique sera soignée pour permettre d'obtenir un aspect fini optimal.

Localisation :

- Pour les besoins du chantier.

11.2.5 MISE A LA TERRE

La barrette de terre du tableau divisionnaire sera reliée par un conducteur a 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...

Localisation :

- Pour les besoins du chantier.

11.2.6 ALIMENTATIONS ELECTRIQUES SPECIFIQUES

Les alimentations seront passées en câbles U1000R2V et auront pour origine l'armoire divisionnaire. Il s'agit notamment des alimentations pour :

- Sèches mains ;
- Ballon ECS ;
- Caisson de VMC.

Localisation :

- Sanitaires et foyer = voir plans.

11.2.7 APPAREILLAGE

L'équipement des locaux comprend la fourniture, pose et raccordement des boites 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 boites de connexion et du matériel défini ci-dessous.

11.2.7.1 Interrupteurs et prises de courant

Le petit appareillage - interrupteurs, va et vient, boutons poussoirs, prises de courant, ... - sera du type encastré LEGRAND Céliane Neutres blanc (ou équivalent)

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

Localisation :
- Sanitaires et foyer = selon plans.

11.2.7.2 Goulotte de distribution horizontale

CF 11.2.3 pour le foyer.

11.2.7.3 Eclairage type 1 : Plafonniers LED

Éclairage par dalles d'éclairage 60x60 cm intégrées aux faux plafonds type DALLED 600 de chez ALTER ou techniquement équivalent et comprenant :

- Encastré à optique diffusante saillante pour faux plafond en T ;
- 4 platines LED Mid-Power ;
- Caisson porteur, encastré en tôle d'acier laqué blanc RAL 9210 ;
- Diffusant verre extra clair trempé dépoli et sérigraphié à bords polis.(VXB).

Les niveaux d'éclairage à atteindre sont les suivants :

- Foyer : 300 lux minimum (au sol).

Localisation :
- Foyer = voir plans.

11.2.7.4 Eclairage type 2 : Hublot LED

Éclairage 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 chromatation de surface ;
- Diffuseur : polycarbonate opale ;
- Diffuseur : fermeture par 3 vis inox M5 anti vandales 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 fabricant ;
- Compris les lampes ;
- Avec détecteur de présence intégré et réglage de mode crépusculaire.

Conditions particulières :

- 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.

Localisation :
- Sanitaires = voir plans.

11.2.7.5 Eclairage type 3 : Réglette LED

Eclairage du local technique par des réglettes LED SYLVANIA START WATERPROOF LED ou techniquement équivalent comprenant :

- Réglette LED étanche 662mm ;
- Diffuseur en polycarbonate optimisé « anti-éblouissement » ;
- Faisceau d'angle 120° ;
- Flux lumineux 2500 lm ;
- Consommation 24W ;
- Couleur 4000 K ;
- IK 08 et IP65 ;
- Luminaire fermé avec lampe LED intégrée ;
- Montage suspendu avec accessoires ;
- Durée de vie = 50 000 heures

Conditions particulières :

- Modèle version Twin.

Localisation :
- Local stockage foyer = voir plans.

11.2.7.6 Eclairage type 4 : BAES

Eclairage de sécurité de type balisage par des blocs autonomes comprenant :

- Les alimentations de ces blocs seront reprises après les disjoncteurs divisionnaires de protection des éclairages des locaux considérés ;
- Pose en applique sur murs ;
- Pose en encastré sur faux plafonds ;
- 45lm – 1 h d'autonomie ;
- Sources lumineuses à LEDs sans maintenance ;
- IP43, IK07, NF CE.

Localisation :
- Foyer, local stockage et sanitaires = voir plans.

11.3 COURANTS FAIBLES

11.3.1 CABLAGE COURANT FAIBLE

11.3.1.1 Nature du câblage

Fourniture, pose et raccordement de nouvelles liaisons et prises RJ45 en câblage catégorie 6. Les connecteurs des prises RJ45 auront les mêmes caractéristiques que les connecteurs montés en coffret de brassage avec en complément :

- Un porte-étiquette pour une meilleure visibilité,
- Une protection de l'étiquette par une fenêtre translucide encastrée,
- Un Système d'accroche haute densité pour tenue sur tous supports au format 45x45,
- Un plastron simple ou double,
- Les racks dans la baie en correspondance.

Les câbles et les cordons de brassage seront identifiés aux deux extrémités ainsi que les prises des postes de travail. Ils disposeront d'une étiquette, d'une bague de repérage ou d'un cabochon de couleur (bleu, jaune, vert ou rouge). Les prises disposeront d'une étiquette réversible (téléphone, informatique).

Conditions particulières :

- Le brassage des cordons sera réalisé par le Lycée.

11.3.1.2 Cheminement et liaison baie

Le câblage relie la prise terminale à la baie informatique localisée dans le local BAIE R01 :

Passage par le vide sanitaire ;

Remontée verticale via une goulotte existante dans le préau ;

Passage en plénum de faux plafond par les 2 salles de techno pour arriver au local baie info ;

Ce local est au même niveau que le foyer élèves.

Localisation :

- Foyer = pour les prises informatiques.

11.3.2 RECETTE

Les éléments suivants seront requis lors de la recette du présent marché :

- Description du projet et synoptique général de l'infrastructure
- Cartographie complète des liaisons de rocade et rapport de test détaillé pour les liaisons fibre et cuivre (support papier et informatique)
- Cartographie complète du pré câblage VDI (Voix, Données, Images) et rapport de test détaillé pour les liaisons fibre et cuivre (support informatique) Les opérations de contrôle devront permettre de valider la totalité du réseau.

11.3.3 APPAREILLAGE

11.3.3.1 Prises informatique RJ45

Les prises RJ45 terminales seront installées sur les goulottes prévues à cet effet.

Localisation :

- Foyer = voir plans.

12 SECURITE INCENDIE

12.1 PLANS D'EXECUTION, ETUDES ET DIMENSIONNEMENT

CF. 1.1.

12.2 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 :

- Conservation d'un détecteur automatique incendie, comprenant les câblages ;
- Création de détecteurs automatiques incendie, comprenant câblages ;
- Suppression de l'indicateur d'action, comprenant les câblages ;
- Création d'indicateurs d'actions, comprenant câblages.

Localisation :

- Foyer, local stockage et sanitaires.

12.3 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.

Elle devra la fourniture :

- Des procès-verbaux des flashes lumineux ;
- De la mise à jour du synoptique et plans existants ;
- De l'autocontrôle d'essais des flashes lumineux.

Localisation :

- Foyer, local stockage et sanitaires = selon plans.

12.4 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 10 flashes lumineux.

Localisation :

- Foyer, local stockage et sanitaires = selon plans.

12.5 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 nouveaux flashes ;

- La fourniture de la nouvelle programmation sur support papier et informatique.

Localisation :

- *Foyer, local stockage et sanitaires = pour les installations de S.I modifiées.*

13 PLOMBERIE

13.1 PLANS D'EXECUTION, ETUDES ET DIMENSIONNEMENT

CF. 1.1.

13.2 DEPOSE DES INSTALLATIONS EXISTANTES

CF. 3.7.

13.3 RESEAU ALIMENTATION EF / ECS

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).

13.3.1 RESEAU D'ALIMENTATION EAU FROIDE / ECS DES LAVABOS ET EVIERS

Création d'un nouveau réseau eau froide / ECS en cuivre pour les équipements sanitaires et comprenant :

- Piquage sur réseau existant à proximité ;
- Vanne de d'isolement étiquetée ;
- Clapet anti-retour ;
- Canalisations cuivre dimensionnées par le plombier ;
- Toutes les jonctions cuivre devront être visibles et placées dans des zones accessibles ;
- Les robinets d'arrêt pour isoler chaque ligne (lave-mains, lavabo, vidoir, ballon) ;
- Les alimentations chemineront autant que possible en sous face du plancher bas dans le vide sanitaire,
- Les encastremets de canalisations se limiteront aux traversées de parois et planchers.

Conditions particulières :

- Les lavabos collectifs seront alimentés en EF uniquement ;
- Le lavabo PMR des sanitaires sera alimenté en EF uniquement ;
- Le vidoir dans le local ménage sera alimenté en eau mitigée ;
- Le lavabo foyer sera alimenté en EF.

Localisation :

- Sanitaires et foyer = pour alimenter les appareillages implantés sur les plans.

13.3.2 RESEAU D'ALIMENTATION EAU FROIDE POUR CHASSES DIRECTES (WC ET URINOIRS)

Fourniture et mise en œuvre d'un réseau d'alimentation pour chasses directes comprenant :

- Piquage sur réseau existant à proximité ;
- Vanne d'isolement étiquetée au droit du piquage en vide sanitaire ;
- Toutes pièces de fixations par colliers isophoniques ;
- Vannes d'isolement pour chaque groupe de WC ou urinoirs dans les locaux ;
- Raccordement sur les robinets terminaux ;
- Tous coudes, tés, manchons etc...

Localisation :

- Sanitaires = pour alimentation des cuvettes et urinoirs.

13.4 RESEAUX D'EVACUATION EU / EV

13.4.1 RESEAUX

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 ;
- Les passages de canalisations dans les planchers seront réalisés sous fourreaux PVC, calfeutrés au mortier hydrofugé. Les articles CO30 à CO33 du règlement de sécurité incendie seront à respecter pour mémoire ;
- Suspentes et colliers antis vibratiles ;
- Mise en œuvre conforme aux DTUs et spécifications du fabricant.

Conditions particulières :

- Les pièces en traversée de plancher seront en fonte pour les WC ;
- **Les vidanges de chaque urinoir resteront apparentes en position verticale uniquement, le collecteur horizontal devra se situer sous la dalle ;**
- Le raccordement aux collecteurs du lycée se fera avec des pièces en fontes appropriées.

Localisation :

- Sanitaires et foyer = pour les évacuations EU / EV du projet.

13.4.2 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.

Localisation :

- Ateliers et sanitaires = pour chaque zones d'appareillages.

13.5 APPAREILLAGE DE PLOMBERIE

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

13.5.1 LOCAL MENAGE

13.5.1.1 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 ;
- dim. 45x35 ;
- Bonde à grille inox pour vidoir avec tirette à clapet ;
- Grille porte-seau ;
- Siphon.

13.5.1.2 Robinetterie de vidoir

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

- Bec orientable ;
- Poignée de mitigeur.

13.5.1.3 Mitigeur

Fourniture et pose de mitigeur thermostatique de type Premix compact 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.

13.5.1.4 Appareil d'intégration 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.

13.5.1.5 Ballon ECS

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

- NF performance, marquage CE, IP 24 ;
- Capacité 50L ;
- 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 ;
- Compris groupe de sécurité.

13.5.2 CIRCULATIONS

13.5.2.1 Sèche-main électrique

Les sèche-mains récupérés seront réinstallés pour mémoire.

Localisation :
- Voir plans.

13.5.2.2 Lavabo collectif

Fourniture et pose de lavabo ayant les caractéristiques suivantes :

- Matériau : céramique ;
- Couleur : blanche ;
- Dimensions : L.1000 x H.235 x l.405mm ;

- Fixation : sur consoles adaptées en acier thermolaqué blanc ;
- Dossierets adaptés ;
- Siphon ;
- Couvre-joint intermédiaire lavabos et dossierets ;
- Dim. : 1000x390mm H. 200mm ;
- Marque ALLIA, modèle PUBLICA ou techniquement équivalent.

Localisation :

- Sanitaires = voir plans ;
- Foyer = voir plans.

13.5.2.3 Robinetterie de lavabo collectif

Fourniture et pose de robinet simple temporisé pour lavabo ayant les caractéristiques suivantes :

- En pose murale ;
- Eau mitigée ;
- 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" ;
- Marque DELABIE, modèle TEMPOSOFT ou techniquement équivalent ;
- Garanti 10 ans.

Localisation :

- 2 robinets par lavabo.

13.5.2.4 Siphon de sol

CF.

13.5.2.5 Miroir

Fourniture et pose de miroir clair :

- 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.

Localisation :

- Sanitaires = au-dessus de chaque lavabo et lave-main ;
- Foyer = au-dessus du lavabo.

13.5.3 URINOIRS

13.5.3.1 Urinoir

Fourniture et pose d'urinoir de type AUBAGNE 2 de chez ALLIA ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- En céramique blanche ;
- Bonde à grille inox ;
- Siphon réglable à culot démontable, sortie diam. 32 ;
- Tubulure d'alimentation avec effet d'eau ;
- Attaches crochets de lavabos ;
- Marquage NF, CE.

Prescription particulière :

- Les urinoirs en batterie seront disposés à des hauteurs variables.

13.5.3.2 Robinetterie d'urinoir

Robinet d'urinoirs TEMPOSOFT 2 de chez DELABIE ou techniquement équivalent comprenant :

- Pour urinoir ordinaire ;
- Robinet temporisé apparent ;
- Déclenchement souple ;
- Temporisation env. 3 sec ;
- Débit préréglé à 0,15l/sec à 3 bar, ajustable ;
- Corps en laiton massif chromé M1/2" ;
- Rosace murale ;
- Droit pour alimentation en ligne ;
- Garantie 10 ans.

13.5.3.3 Séparateur d'urinoir

Fourniture et pose de séparateur d'urinoir de type PUBLICA 2 de chez ALLIA ou techniquement équivalent, ayant les caractéristiques suivantes :

- En céramique blanche ;
- Avec attaches crochets acier et tire-fonds compris ;
- Dimensions : 40 x 70 cm, poids 9,5 kg.

13.5.4 CABINES

13.5.4.1 Cuvette sur pied

Fourniture et pose de cuvette 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 ;
- Dimension 53.5x35.5cm.

13.5.4.2 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.

13.5.4.3 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.

13.5.4.4 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.

13.5.4.5 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.

13.5.4.6 Barre de fermeture de porte

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

- Tube inox diamètre 32 longueur de 500 mm ;
- Finition poli brillant ;
- Garantie 10 ans ;
- Marquage CE.

13.5.4.7 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 ;
- Avec 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 inox...).

13.5.4.8 Robinetterie pour 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.

13.5.5 POSE DE PETITS APPAREILLAGES

Pose des petits appareillages type distributeur de savon, dérouleur de papier, poubelle, porte balais, patère... fournis par le lycée

Localisation :

- *Pour les sanitaires et ateliers.*

13.5.6 JOINTS SANITAIRES

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

Localisation :

- *Sanitaires et foyer = en jonction verticale et horizontale de chaque appareil sanitaire et de son support.*

13.6 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.

Localisation :

- *Pour l'ensemble des installations de plomberie dans les sanitaires et le foyer.*

14 CHAUFFAGE

14.1 PLANS D'EXECUTION, ETUDES ET DIMENSIONNEMENT

CF. 1.1.

14.2 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.

Localisation :

- Sanitaires et Ateliers = selon l'implantation en plan.

14.3 DEPOSE / REPOSE DE RADIATEURS

Suite à la purge des réseaux, l'entreprise procède à la dépose des radiateurs, leur étiquetage et conditionnement. Suite à leur mise en peinture et à la modification des réseaux ils sont reposés et équipés :

- De systèmes de fixation neufs ;
- D'un robinet de réglage neuf ;
- D'un purgeur ;
- D'un robinet de vidange ;
- Des raccords équerre.

Localisation :

- Pour les radiateurs des sanitaires et du foyer.

14.4 MODIFICATION DES RESEAUX DE CHAUFFAGE

L'entreprise adaptera les réseaux de chauffage existants pour le déplacement des 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 (acier).

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.

Localisation :

- Sanitaires et Foyer = Pour modification des réseaux de chauffage selon plans projet.

14.5 CALORIFUGE

Fourniture et pose d'un système d'isolation flexible comprenant :

- Pare-vapeur intégré ;
- Protection antibactérienne intégrée ;

- Manchons auto-adhésifs avec coupe tangentielle ;
- Euroclasse B/BL-s3, d0.

Localisation :

- *Pour les canalisations de chauffage projet en vide sanitaire.*

15 VENTILATION

15.1 PLANS D'EXECUTION, ETUDES ET DIMENSIONNEMENT

CF. 1.1.

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

- $30 + 15 \times N$ en m³/h, N = nombre d'appareils sanitaires, pour les sanitaires collectifs ;
- $10 + 5 \times N$ en m³/h, N = nombre de lavabos, pour les sanitaires collectifs ;
- 30 m³/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 selon les demandes de l'architecte.

15.2 CAISSON D'EXTRACTION

Fourniture et pose et raccordement d'un caisson **compact** de VMC simple flux permanent de marque ALDES ou équivalent comprenant :

- La puissance d'extraction et le débit du caisson sera issue de l'étude technique de l'entreprise ;
- 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 normal ;
- Kit de manchettes souples pour raccordement des réseaux de reprise et de rejet ;
- Télécommande ;
- Le matériel sera NF et CE.

Localisation :

- Dans le local ménage pour la ventilation des sanitaires.

15.3 AMENEE D'AIR

L'amenée d'air se fera via les menuiseries extérieures.

15.4 GAINES D'ASPIRATION ET DE REJET

Fourniture et pose d'un réseau de gaines d'aspiration et de rejet comprenant :

- Gains en partie courante de section circulaire ;
- En tôle d'acier galvanisé rigide ;
- Fixées par suspentes et colliers anti vibratiles ;
- Les diamètres seront fonction des débits et calculs de l'entreprise ;
- Toutes pièces de connexion et raccordement comprises (coudes, manchons, tés etc...).

Conditions particulières :

- Pour l'extraction à l'extérieur la gaine passera par un châssis existant et sera faite sur mesure, compris toutes pièces de transformation et de calfeutrement de la baie ;
- Cette gaine d'extraction sera raccordée en extérieur sur la gaine existante.

Localisation :
- Sanitaires.

15.5 PIEGES A SON

Fourniture et pose de pièges à son comprenant :

- Enveloppe extérieure en tôle galva pleine ;
- Enveloppe intérieure en tôle galva perforée ;
- Viroles de raccordement à joint ;
- Isolant acoustique : laine minérale + voile de verre ;
- Classement au feu M0.

Localisation :
- Pour atténuation des bruits de ventilateurs ou centrales se propageant dans les réseaux des sanitaires.

15.6 BOUCHES TERMINALES

Fourniture et pose de bouches autoréglables ALDES ou équivalent comprenant :

- De débit adapté et constant ;
- Niveau de bruit ne dépassant pas 33dB (A) ;
- 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 de distribution principale comprises.

Localisation :
- Pour les sanitaires.

15.7 CLAPETS CF

Fourniture et pose de clapets CF au droit des traversées de gaine dans les locaux à risque.

Localisation :
- Au droit des traversées de gaines dans le local ménage / CTA.