



MAITRE D'OUVRAGE :

GRANDE CHANCELLERIE DE LA LEGION D'HONNEUR
1, rue Solférino
75007 PARIS

OPÉRATION :

SAINT-GERMAIN-EN-LAYE
MAISON D'ÉDUCATION DE LA LEGION D'HONNEUR
RENOVATION DU DORTOIR NICOLE

LOT N°1 – INSTALLATION DE CHANTIER – DEMOLITION – GROS ŒUVRE – PLATRERIE – SOL DUR – FAUX PLAFOND

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

REVISION	DESIGNATION	REDACTEUR	DATE
0	PRO - DCE	COEFFICIENT	16/10/2025

Architecte
SELARL LGA - Artemis architectes
71, rue du faubourg Saint-Antoine
75011 Paris
Tél : 01 84 25 39 96
Courriel : agence@artemis-architectes.com

artemis
ARCHITECTES

Bureau de contrôle
BTP Consultants
Agence Yvelines CT
19 avenue du Centre - Immeuble Odysée -
3ème étage
78280 GUYANCOURT

Ibrahim BOUABIDA
06 60 98 55 01
ibrahim.bouabida@btp-consultants.fr

B.E. Fluides
PANTEC
20bis, av du Général Leclerc
77330 OZOIR LA FERRIERE
Tél : 01 60 02 48 97
Courriel : contact@pantec.com

Economiste
CABINET COEFFICIENT
58A rue du Dessous des Berges
75013 Paris
Tél : 01 42 66 56 21
Courriel : coefficient@coefficient.fr

Coordonnateur S.P.S.
BTP Consultants
Agence Paris Ouest –
Immeuble Odysée –
3è étage 19, avenue du Centre
78280 GUYANCOURT

Patrick GUILLEMIN
Tel : 06 78 80 25 53

SOMMAIRE

1 GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES.....	5
1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	5
1.2 ECHAFAUDAGES ET MOYENS D'ACCES.....	6
1.3 CURAGE.....	6
1.3.1 Textes et règlements.....	6
1.3.2 Reconnaissance des lieux.....	7
1.3.3 Contrainte d'intervention.....	7
1.3.4 Mode d'exécution des travaux.....	8
1.3.5 Obligations.....	8
1.3.6 Environnement et nuisances.....	8
1.3.7 Déchets.....	8
1.3.8 Bruits de chantier.....	10
1.3.9 Salissures du domaine public.....	10
1.3.10 Occupation de voirie – signalisation temporaire.....	10
1.3.11 Responsabilité de l'entrepreneur.....	10
1.3.12 Récupération de matériaux.....	11
1.3.13 Evacuation des matériaux de curage et gravois.....	11
1.3.14 Matériaux suspects.....	11
1.3.15 Documents à fournir.....	11
1.3.16 PLOMB.....	12
1.3.17 AMIANTE.....	14
1.3.17.1 Repérage selon l'arrêté du 16 juillet 2019.....	14
1.3.17.2 Documents réglementaires applicables.....	14
1.3.17.3 Déchets contenant de l'amiante.....	16
1.3.17.4 Nettoyage général en fin d'intervention.....	16
1.4 GROS-ŒUVRE.....	17
1.4.1 TEXTES & RÈGLEMENTS.....	17
1.4.2 Réception des supports.....	18
1.4.3 Protection des ouvrages.....	18
1.4.4 Qualité et origine des matériaux.....	18
1.4.5 Spécifications générales.....	19
1.4.6 Contrôle et essais.....	21
1.4.7 Tolérances.....	22
1.4.8 Réparations et ragréages.....	22
1.4.9 Réservations et scellements.....	23
1.5 PLÂTRERIE.....	23
1.5.1 Contenus des prix.....	23
1.5.2 Textes réglementaires.....	23
1.5.3 Certification et classement des ouvrages.....	24
1.5.4 Comportement au feu.....	25
1.5.5 Contraintes acoustiques.....	25
1.5.6 Spécifications particulières.....	25
1.5.7 Résistance aux chocs.....	27
1.5.8 Raidisseurs de cloisons.....	27
1.5.9 Liaisons avec les parois extérieures et les structures métalliques.....	27
1.5.10 Traçage des ouvrages et implantation.....	27
1.5.11 Caractéristiques plafonds.....	28
1.5.12 Dessins d'exécution.....	28
1.5.13 Réception des supports.....	28
1.5.14 Caractéristiques particulières.....	28

1.5.15	Joints.....	28
1.6	CARRELAGE	29
1.6.1	Normes et règlements.....	29
1.6.2	Travaux à inclure dans le présent lot	29
1.6.3	Aspects des sols – Réceptions des supports.....	30
1.6.4	Protection des sols.....	30
1.6.5	Protection des parois	30
1.6.6	Carrelage.....	30
1.6.7	Dispositions particulières pour travaux de revêtements de sols durs	30
1.6.8	Evacuations des eaux.....	31
1.6.9	Mortier de colles.....	31
1.6.10	Trou, passages, raccords, coupes	31
1.6.11	Entretien	31
1.6.12	Chauffage des locaux.....	31
1.6.13	Spécifications techniques	31
1.6.14	Revêtements de sols en carrelage	34
1.6.15	Revêtements muraux.....	35
1.6.16	Étanchéité aux résines sous carrelage	35
1.6.17	Présentation des ouvrages.....	36
1.6.18	Échantillon et prototypes	37
1.6.19	Réception des supports	37
1.6.20	Classement des locaux – hygrométrie	37
1.7	FAUX-PLAFONDS	38
1.7.1	Normes et règlements.....	38
1.7.2	Pose de faux plafonds	39
1.7.3	Cas particulier des faux-plafonds.....	39
1.7.4	Réception des supports	40
1.8	ÉTUDES – DESSINS ET DÉTAILS D'EXÉCUTION.	40
1.9	TRAITS DE NIVEAU	40
1.10	RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE.	40
2	PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES.....	41
2.1	INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER.....	41
2.1.1	État des lieux.....	41
2.1.2	Panneau de chantier	42
2.1.3	Branchement provisoire électrique	42
2.1.4	Branchement provisoire et amenée d'eau potable	42
2.1.5	Bungalows de chantier.....	42
2.1.6	Aire de stockage.....	43
2.1.7	Sapine d'approvisionnement	43
2.1.8	Clôture de chantier.....	44
2.1.9	Protections des ouvrages provisoires.....	44
2.2	INTERVENTIONS SUR SUPPORTS CONTENANT DU PLOMB	45
2.2.1	Dépose d'ouvrage plombé	46
2.3	DEMOLITION – CURAGE	47
2.3.1	Consignation et dépose des différents réseaux.....	47
2.3.2	Curage	47
2.3.3	Dépose d'ouvrage contenant de l'amiante	48
2.3.4	Traitement des déchets.....	49
2.4	ETUDES.....	49
2.4.1	Études, plans exécution, notes de calcul	49
2.4.2	Dossier Documentaire des Ouvrages Exécutés.....	50

2.5	PLANCHER.....	50
2.5.1	Traitement anticorrosion des structures en acier existantes.	50
2.5.2	Chape.....	51
2.5.3	Ragréage.....	51
2.5.4	Reprofilage des feuillures.....	51
2.5.5	Rejingot.....	52
2.6	CLOISON – DOUBLAGE	52
2.6.1	Cloisons brique	52
2.6.2	Cloison de distribution 98/48	52
2.6.3	Cloison SAD de 180	53
2.6.4	Doublage contre cloison.....	53
2.7	FAUX-PLAFOND.....	54
2.7.1	Faux plafonds en dalle 600x600 Royal Hygiène	54
2.7.2	Faux plafonds en dalles 600x600	54
2.8	CARRELAGE	55
2.8.1	Natte d'étanchéité sous carrelage et faïence (SEPI/SPEC)	55
2.8.2	Protection à l'eau sous carrelage et faïence (SPEC)	55
2.8.3	Carrelage anti-dérapant R11	55
2.8.4	Plinthes à gorge assorties.....	56
2.8.5	Siphon de sol	56
2.8.6	Revêtement mural 20x30.....	57
2.8.7	Revêtement mural 6x6.....	57
2.9	ACCOMPAGNEMENT AUX AUTRES LOTS.....	58
2.9.1	Percements, saignées, rebouchages.....	58

LOT N° 1 – INSTALLATION DE CHANTIER – DEMOLITION – GROS ŒUVRE – PLATRERIE – SOL DUR – FAUX PLAFOND

GÉNÉRALITÉS.

Cf. CCTP Lot n °00 Généralités, communes à tous les lots.

1 GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES.

1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX.

Le présent Cahier décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'entrepreneur.

Le titulaire du présent lot doit les prestations ci-après, sans que cette liste soit exhaustive :

- Les autorisations administratives nécessaires et le paiement des taxes afférentes.
- Les opérations d'implantation, de traçage et de matérialisation des repères.
- La conception et les études nécessaires à la réalisation des ouvrages (plans d'exécution, notes de calcul, etc...).
- L'amenée à pied d'œuvre et le magasinage de l'outillage nécessaire à la bonne réalisation des prestations.
- La fourniture, les stockages, la mise en œuvre de tous les matériaux et produits entrant dans la réalisation des ouvrages.
- La protection des ouvrages existants conservés.
- L'exécution des travaux préparatoires.
- État des lieux contradictoire établi par un huissier.
- Les installations communes de chantier (base vie).
- Le nettoyage général et remise en état des lieux après repliement des installations.
- Tous les étalements provisoires nécessaires aux travaux de démolition et curage.
- Le renforcement de plancher.
- Les découpes et réservations pour les autres corps d'état, et en raccords ;
- Les relevés de côtes, traçages, calepinage de ses ouvrages ;
- La fourniture des matériaux.
- La fabrication des pièces et ouvrages en atelier.
- Le transport et le levage à pied d'œuvre y compris toutes sujétions nécessaires.
- La mise en œuvre des matériaux proprement dits selon les prescriptions des fabricants
- Les réservations demandées par les autres corps d'état lors de la période de préparation.
- La fourniture de tous certificats demandés par le Maître d'œuvre et/ou le bureau de contrôle.
- L'ensemble des maçonneries et ouvrages de finition ;

Ouvrages divers :

- les échafaudages nécessaires à l'exécution des travaux, et ce quelle que soit la hauteur des ouvrages.
- La protection des ouvrages adjacents.
- Les protections complémentaires et particulières à l'exécution de ses travaux.
- L'enlèvement du matériel en excès et le nettoyage du chantier.
- La réception des supports effectués contradictoirement avec les entreprises concernées afin de signaler d'éventuelles anomalies.
- La reconnaissance des subjectiles.
- La fourniture et la mise en œuvre de tous produits nécessaires à la parfaite finition du travail.
- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours d'exécution, soit à la réception...
- La mise hors chantier immédiate des matériaux ou éléments défectueux ou refusés par le Maître d'œuvre.
- La fourniture d'échantillons.
- Le nettoyage de son chantier et l'évacuation de tous les gravats et emballages.
- Le nettoyage avant réception des ouvrages.

- Participation aux frais de compte prorata.
- Liste non exhaustive.

La localisation des ouvrages résulte des plans, détails, coupes et façades établis par l'Architecte. Le présent descriptif complétant ceux-ci, sans toutefois être exhaustif.

NOTA : Une attention particulière sera apportée sur la Salle Mondrian (salle présente sous les sanitaires collectifs), il est prévu la protection des existants dans la pièce, la mise en œuvre d'un échafaudage roulant, la dépose en démolition du faux-plafond et de sa structure, la passivation des aciers, les percements/saignées pour passage des réseaux techniques, la repose d'un faux-plafonds identique à celui démolí précédemment, repli des installations.

Pièce Mondrian :



1.2 ECHAFAUDAGES ET MOYENS D'ACCES

L'entreprise devra prévoir dans son offre, sauf prescription contraire au C.C.T.P., toutes les sujétions d'échafaudages nécessaires pour exécuter ses ouvrages (échafaudages, gazelles, PIRL, ...) notamment dans les espaces avec de grandes hauteurs sous plafond.

Les prescriptions du P.G.C.S.P.S sont à appliquer sur le chantier.

La fourniture, le montage, la location, la dépose et le transport des échafaudages fixes ou volants et appareils de levage sont à la charge et sous la responsabilité de l'entrepreneur qui devra se conformer à la réglementation et aux normes les concernant et se référer aux indications contenues dans le PGCSPSP.

1.3 CURAGE

1.3.1 Textes et règlements.

Les travaux envisagés sont considérés à risque et doivent répondre aux textes en vigueur. Ces travaux seront exécutés suivant les règles de l'art et en respectant scrupuleusement les normes et règlements en vigueur et notamment les documents suivants (non exhaustifs) : Code du travail Section 6 : Travaux de démolition. (Articles R4534-60 à R4534-73)

Code du travail

Code de la santé publique

Code de l'environnement

L'ensemble des travaux sera obligatoirement effectué par des ouvriers spécialisés en respectant les règlements. L'entrepreneur prendra toutes précautions nécessaires pour éviter tout accident ou incident à ses ouvriers ou à des tiers. L'entrepreneur devra obligatoirement

fournir, avec sa remise de prix, l'attestation d'assurance « Responsabilité Civile » y compris pour « existants » et « atteinte à l'environnement » couvrant tous les procédés, matériels et matières utilisés pour les travaux de démolition ou de modification, couvrant

l'entrepreneur de tous les dommages corporels, matériels et immatériels et de garantir le Maître de l'Ouvrage de tous recours qui pourraient être exercés contre lui du fait de l'inobservation des règlements et obligations imposés aux entrepreneurs.

Les accès à ces zones devront être très visiblement balisés et interdits physiquement à toutes personnes autres que celles habilitées par son entreprise.

L'entreprise devra dans l'élaboration de son offre et dans l'exécution de ses prestations, tenir compte des réglementations.

1.3.2 Reconnaissance des lieux

L'entrepreneur devra avant la remise de son offre, **obligatoirement se rendre sur les lieux** pour juger les travaux à exécuter et devra prendre en compte dans son offre les éléments suivants :

- Avoir pris pleine connaissance du plan de masse et de tous les documents utiles à la réalisation de ses travaux, de tous les éléments en relation avec l'exécution des travaux.
- L'état du terrain
- Les contraintes dues à la surface du terrain, à la réglementation locale, aux conditions climatiques normalement prévisibles, aux exigences du Maître d'ouvrage, à l'environnement.
- Les conditions d'accès.
- Les contraintes acoustiques
- Les demandes d'occupation des sols temporaires du domaine public seront faites par l'entreprise en fonction de ses besoins et les frais correspondants seront à la charge de la présente entreprise.
- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.
- Avoir pris pleine connaissance de toutes des sujétions relatives aux lieux des travaux, aux abords, à la protection des existants, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (installation de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, accès des véhicules aux divers bâtiments, proximité des réseaux, etc...)
- Avoir recueilli tous renseignements complémentaires éventuels auprès de la Maîtrise d'Ouvrage, Maîtrise d'Œuvre, d'où et également pris tous renseignements utiles auprès des services publics ou de caractère public (Services Municipaux, Services des Eaux, Electricité et Gaz, etc...).
- L'entrepreneur devra procéder sur place à toutes mesures complémentaires, à toutes vérifications et tous autres relevés qu'il jugerait nécessaires, afin d'apprécier la nature et l'importance des travaux à réaliser.

1.3.3 Contrainte d'intervention

Toutes les mesures devront être prises concernant :

- la poussière, en utilisant les techniques les plus appropriées pour en émettre le moins possible et en prenant les mesures pour en éviter la propagation (arrosage, bâchage...)

1.3.4 Mode d'exécution des travaux

L'entrepreneur est seul responsable du mode d'exécution prévu par lui pour ses travaux. Il devra avec son offre, fournir une note technique précisant le mode opératoire proposé avec les différents phasages des travaux, les protections mises en œuvre aussi bien pour la sécurité des personnes que pour les intempéries.

1.3.5 Obligations

Toutes précautions seront prises pour assurer la sécurité et pour éviter toutes nuisances aux usagers empruntant les voies attenantes au chantier

Aucune canalisation existante ne sera démolie, sans qu'une enquête préalable n'ait donné la certitude qu'elle ne fasse pas partie d'une installation en service

Tout préjudice causé sera à la charge de l'entrepreneur responsable.

L'ensemble des précautions sera pris par l'entrepreneur pour assurer la sécurité des riverains des travaux et des usagers circulant sur les voies ou emprises publiques (piétons et automobilistes). En outre toutes précautions devront être prises afin de limiter la gêne occasionnée par les travaux aux résidents de proximité

1.3.6 Environnement et nuisances

L'entrepreneur devra veiller à la protection de l'environnement et ne devra en aucun cas permettre sans accord préalable, toutes implantations, tous passages de véhicules ou de personnels en dehors des limites de chantier.

L'entreprise devra en outre toutes les réfections nécessaires dans le cas de détériorations accidentelles des ouvrages publics ou privés, pendant toute la durée des travaux

L'entrepreneur devra en particulier assurer le nettoyage permanent des chaussées d'accès au chantier et la réfection dans les 48 heures, dans le cas de détériorations accidentelles.

Le fonctionnement des moteurs et appareils devra être réalisé de manière à réduire au minimum la gêne imposée aux riverains, conformément à la législation existante.

1.3.7 Déchets

Textes généraux

- Code de l'environnement
- Ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 relative à la partie Législative du code de l'environnement.
- Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 portant sur les informations des devis relatives à l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et de jardinage et des bordereaux de dépôt de déchets.
- Décret n°540-202 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets
- Décret n° 2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la Dépose de catégories de bâtiments.
- Décret prévoit la dématérialisation des bordereaux de suivi de déchets pour assurer la traçabilité des déchets dangereux et POP. Au 1^{er} janvier 2022, entrent en vigueur les arrêtés du 21 décembre 2021 qui définissent le contenu des déclarations au système de gestion électronique des bordereaux de suivi de déchets énoncés à l'article R. 541-45 du code de l'environnement pour les déchets dangereux et les déchets contenant de l'amiante. Bien que dangereux, les déchets amiantés présentent des caractéristiques nécessitant des modalités de déclaration différentes de celles réservées aux autres déchets dangereux.

Le système de gestion des bordereaux de suivi de déchets (BSD) mentionné dans le décret correspond à l'application Trackdéchets

Liste non limitative

Gestion des déchets

Sauf certains éléments particuliers que le Maître d'Ouvrage souhaiterait récupérer, l'entreprise aura la propriété des produits venant du curage et de la Dépose du bâtiment. Tous les matériaux doivent être dans la mesure du possible recyclés ou valorisés, seuls les déchets ultimes pourront être envoyés en centre de stockage.

Les filières devront dans la mesure du possible être courtes avec des acteurs locaux.

Rappel : L'opération sera conforme aux exigences de l'ensemble des lois et recommandations relatives à la valorisation des matériaux récupérés et à l'élimination des déchets dits ultimes. L'entreprise prendra toutes les dispositions pour éliminer ces déchets en respectant la réglementation en vigueur

Transport

L'entreprise prendra en charge l'ensemble des évacuations vers les différents sites de retraitement adaptés à la nature des déchets.

Les véhicules devant transporter les déchets ne pourront en aucun cas stationner vides ou chargés sur la voie publique.

Traitement des déchets

L'entrepreneur aura à sa charge les frais de décharges publiques et classées.

Seront notamment distingués :

- Les déchets inertes ou assimilés :
 - béton ;
 - brique ;
 - verre armé ;
 - ardoises ;
 -
- Les déchets industriels banals valorisables (DIB valorisables) :
 - bois ;
 - carton ;
 - plastique ;
 - verre ;
 -
- Les déchets industriels banals non valorisables (DIB non valorisables) ou souillés destinés à la décharge de classe 2 :
 - plaques de plâtre ;
 - polystyrène ;
 -
- Les déchets industriels spéciaux (DIS) :
 - résidus de colle ;
 - emballages divers de produits toxiques ;
 - déchets amiantés ;
 - néons ;
 - ...

L'entrepreneur aura à sa charge la recherche des décharges publiques agréées suivant les types de déchets. Il doit s'assurer que ces décharges sont à même d'accepter les matériaux ou produits qu'il sera amené à y déposer.

L'entreprise présentera dans son offre le tableau SOGED afin de connaître la gestion des matériaux valorisables (lieu de traitement, type de valorisation...).

L'entreprise titulaire du présent marché fournira au fur et à mesure de l'avancement les bordereaux de suivis des déchets.

L'Entreprise de travaux prendra l'ensemble des mesures nécessaires pour réaliser un tri à la source des différents types de déchets, en respectant les cahiers des charges des différentes filières de valorisation ou d'élimination qui apportent des précisions quant aux

modalités de dépose, collecte séparée et transport de ces déchets à respecter.

Plus particulièrement l'Entreprise de travaux :

- déposera sélectivement les matériaux valorisables et notamment non dangereux (plâtre, métaux, bois, certains plastiques) et inertes (verre...) ;
- déposera sélectivement tous les matériaux et équipements contenant des substances dangereuses (équipements électriques et électroniques, bois traités ...) et les conditionnera sans les mélanger avec les autres déchets ;
- remettra à un éco-organisme agréé les déchets relevant d'une filière à Responsabilité élargie du producteur (REP) tels les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou les déchets d'éléments d'ameublement (DEA) ;
- prendra toutes les mesures pour éviter les pollutions croisées avant que les déchets soient placés dans des contenants adaptés. »

1.3.8 Bruits de chantier

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. A défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

1.3.9 Salissures du domaine public

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc. du domaine public, devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.

En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

1.3.10 Occupation de voirie – signalisation temporaire

L'entreprise devra faire les démarches nécessaires pour obtenir un arrêté de circulation dans le cas de mise en place d'une déviation, circulation alternée, déplacement de passage piéton, etc.

Celui-ci assure la protection juridique de l'entreprise.

Cet arrêté donne l'autorisation de modifier la signalisation permanente et d'installer une signalisation temporaire.

L'arrêté de circulation et de stationnement indique les règles de circulation et de stationnement au droit du chantier ; il définit donc le type de signalisation temporaire adéquat (panneaux, emplacement...).

Une copie de cet arrêté sera apposée en amont et en aval du chantier.

1.3.11 Responsabilité de l'entrepreneur

L'entrepreneur demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations ou par d'autres causes, sur le chantier. Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation. En aucun cas, le maître d'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers

L'entrepreneur devra contracter une assurance pour garantir de tous risques afférents à ces travaux (responsabilité civile), maintien en leur état des bâtiments voisins, rencontre éventuelle de canalisations d'eau, gaz, électricité, téléphone, égout, etc... risques provenant des déposes mêmes, etc.

La responsabilité de l'entreprise sera levée à la réception des travaux, si aucun désordre n'est apparu sur les constructions et ouvrages voisins du fait de ses travaux.

1.3.12 Récupération de matériaux

L'Entrepreneur du présent lot devra prévoir dans son offre, en cas de récupération par le Maître d'Ouvrage, la dépose avec soin, le triage, le rangement, le déplacement, le nettoyage, l'emballage éventuel et le stockage sur site dans un local qui lui sera précisé. En aucun cas l'Entrepreneur du présent lot ne pourra arguer d'une gêne dans l'exécution de ses propres travaux ni évoquer un retard et un report de délai.

Les sujétions de récupération font partie du marché.

En dehors de ces matériaux, matériels ou mobiliers récupérés et rangés, l'Entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux, matériels, mobiliers de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les gravois.

Tous les autres matériaux, matériels, mobiliers, quels qu'ils soient, en provenance du curage, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'Entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

1.3.13 Evacuation des matériaux de curage et gravois

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprennent tous les engins et matériels nécessaires, le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction, de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprennent également sauf spécifications contraires explicites, l'enlèvement hors du chantier, comprenant : chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur, de même que tous moyens de transport sans limitation de distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

1.3.14 Matériaux suspects

En cas de découverte de matériaux susceptibles de contenir de l'amiante pendant l'exécution des travaux du présent lot, l'Entrepreneur devra immédiatement prévenir le Maître d'œuvre et le Coordonnateur SPS, s'il existe, par téléphone avec confirmation par courriel ou télécopie sous 24 heures.

Le Maître d'ouvrage devra faire réintervenir l'opérateur de repérage qui procédera au prélèvement d'un échantillon du matériau suspect en prenant toutes les précautions nécessaires. L'opérateur de repérage fera procéder à son analyse par un laboratoire. Dans l'attente des résultats, les travaux seront abandonnés au voisinage du matériau considéré et des mesures conservatoires seront mises en œuvre afin d'empêcher l'émission de fibres et l'agression de celui-ci par un tiers.

Dès réception des résultats, la Maîtrise d'œuvre indiquera à l'Entrepreneur les dispositions à mettre en œuvre dans le cadre du présent C.C.T.P.

L'employeur transcrit les résultats de son évaluation des risques pour chaque processus.

1.3.15 Documents à fournir

En phase préparation

L'entreprise devra remettre :

- la plan d'installation de chantier,
 - le planning détaillé par tâches,
 - le plan particulier de sécurité prévention santé (PPSPS),
 - tous les documents nécessaires à l'exécution de ses prestations
- L'entreprise devra également s'engager sur ses délais d'exécution.

En fin de travaux

L'entreprise devra remettre :

- Tous les bordereaux de suivi des déchets (tous matériaux même inerte) avec un tableau récapitulatif reprenant l'ensemble de ces bordereaux, classés par catégories. Y apparaitront les dates d'enlèvement, la nature du déchet, la quantité, le transporteur, le

type de valorisation et la destination finale. Ces documents seront signés et cachet de l'entreprise apposé.

1.3.16 PLOMB

Documents de références.

Les travaux exposant au plomb et à ses composés sont soumis aux dispositions du code du travail sur la prévention du risque chimique et à celle spécifiques aux substances cancérogènes mutagènes et toxiques.

Pour la reproduction R4412-59 -R4412-93

- Décret du 8 janvier 1965 modifié– hygiène dans les travaux du bâtiment les travaux publics et tous autres travaux concernant des immeubles.
- Loi du 31 décembre 1991 - Art L4121-1 – L4121-2 – L4121-3– Mesures de protection à prendre par le chef d'établissement – principes généraux de prévention – Evaluation des risques – Obligation de résultats.
- Décret du 3 décembre 1992 modifié par décret du 1^{er} mars 1994 Art R4411-3 à 5 Prévention du risques chimique - classement des substances et préparations dangereuse.
- La prévention du risque est encadrée par plusieurs textes réglementaires. Le décret de 1988 fixe des obligations d'information, de protection individuelle, d'assainissement collectif et de surveillance médicale. L'évolution de ce cadre juridique s'est faite sur plusieurs années du fait la transformation de directives européennes.

Il existe dans le code du travail trois articles spécifiques à la prévention du risque d'exposition au plomb :

Article R. 4412-161

L'emploi de la céruse (hydrocarbonate de plomb), du sulfate de plomb et de toute préparation renfermant l'une de ces substances est interdit dans tous les travaux de peinture.

Article R. 4412-156

Les travailleurs exposés au plomb ou à ses composés doivent disposer de deux locaux aménagés en vestiaires collectifs situés près de la sortie de l'établissement, le premier étant exclusivement réservé au rangement des vêtements de ville et le second au rangement des vêtements de travail, ainsi que de douches assurant la communication entre les deux vestiaires.

Article R. 4412-157

L'employeur veille à ce que les travailleurs exposés n'accèdent au second vestiaire qu'après avoir déposé dans le premier leurs vêtements de ville et ne pénètrent dans ce dernier, postérieurement à toute intervention les exposant au plomb et à ses composés, qu'après leur passage dans les installations de douches.

Article R. 4412-158

L'employeur veille à ce que les travailleurs ne mangent pas et ne fument pas en vêtement de travail. Les travailleurs doivent manger en vêtement de ville ou porter une combinaison jetable, fournie par l'employeur.

Article R. 4412-159

Lorsque le lavage des vêtements de travail est effectué par une entreprise extérieure, ces vêtements sont transportés dans des récipients clos, comportant un affichage clairement lisible indiquant la présence de plomb sans préjudice des dispositions prévues à l'article R.4412-73.

Article R. 4412-160

Une surveillance médicale renforcée des travailleurs est assurée :

1° soit si l'exposition à une concentration de plomb dans l'air est supérieure à 0,05 mg/m³, calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de huit heures,

2° soit si une plombémie supérieure à 200 micro g/l de sang pour les hommes ou 100 micro g/l de sang pour les femmes est mesurée chez un travailleur.

Par ailleurs :

► L'article R. 4412-152 fixe des valeurs limites biologiques. Pour les travailleurs exposés au plomb et à ses composés, les valeurs limites biologiques à ne pas dépasser sont fixées à :

1° 400 microgrammes de plomb par litre de sang pour les hommes ;

2° 300 microgrammes de plomb par litre de sang pour les femmes.

► L'article R. 4412-149 fixe une valeur limite de moyenne d'exposition (VME) pour le plomb et ses composés de 0,1 mg/m³ exprimée en plomb métal.

Protections

Les travaux de rénovation, de réhabilitation ou de Dépose en général peuvent être à l'origine d'un risque d'exposition au plomb pour les salariés. Lors d'une opération de démontage de pièces métalliques recouvertes (protection anticorrosion à base de minium de plomb, de jaune de plomb...), le problème se situe au niveau du risque d'ingestion ou d'inhalation de poussières de plomb suite au contact avec des poussières libérées à l'occasion du déboulonnage.

Il convient de mettre en œuvre un mode opératoire privilégiant le démontage sans casse des éléments « Plombés ».

Les salariés doivent se protéger en portant une combinaison étanche de type 5, un masque anti poussière de type P3 et des gants.

L'utilisation de chalumeaux oxycoupeurs, déconseillés mais pourtant nécessaires dans le cas de pièces impossibles à déboulonner, entraîne un dégagement de vapeurs de plomb. En pareil cas, seul un masque à ventilation assistée est efficace.

Il est important de veiller au respect des règles d'hygiène qui consistent à éviter le transfert des poussières et, de fait, la contamination des lieux d'habitation. L'article R4412-156 du Code du travail préconise la mise en place de locaux permettant d'identifier trois zones distinctes : une zone pour enlever les vêtements de travail souillés, une zone pour prendre une douche et une zone pour mettre les vêtements de ville. Des consignes strictes doivent être transmises aux opérateurs : interdiction de fumer et de manger sur le lieu de travail. Aspirateur à filtre absolu

Gestion des déchets

La filière d'élimination s'effectue en fonction de la nature des déchets et de la teneur en plomb Lixivable.

Matériaux inerte (pierre, briques, blocs de béton....sauf plâtre) revêtus de peinture au plomb

Avec teneur en plomb lixiviable inférieur à 0.50 mg/kg :

- Stockage de déchets inerte (classe3).

Éléments non déstructurés en bois ou m métalliques, éléments en plâtres, revêtus de peinture plomb :

- Ensachage (filimage sur palette par ex.).
- Stockage de déchets non dangereux (classe 2) ou en filière de valorisation ou en filière plâtre avec alvéoles monomatériaux.

Débris et poussières de peinture plomb avec teneur en plomb lixiviable inférieur à 50mg/kg :

- Stockage de déchet dangereux (classe 1).

Si la teneur en plomb est supérieure à 50mg/kg :

- Traitement dans un centre spécialisé afin d'obtenir une teneur en plomb inférieure à 50 mg/kg avant stockage de déchets dangereux (classe 1)

Bordereau de suivi des déchets dangereux.

1.3.17 AMIANTE

1.3.17.1 Repérage selon l'arrêté du 16 juillet 2019

Le repérage AMIANTE avant travaux est à la charge du maître d'ouvrage selon l'arrêté du 16 juillet 2019.

1.3.17.2 Documents réglementaires applicables

Les documents réglementaires applicables au désamiantage selon le décret n° 96-98 du 7 février 1996 modifié sont les suivants : * Décret n° 2006-761 du 30 juin 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante et modifiant le code du travail ;

* Décret n° 2002-1528 du 24 décembre 2002 modifiant le décret n° 96-1133 du 24 décembre 1996 relatif à l'interdiction de l'amiante ;

* Décret n° 96-97 du 7 février 1996 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis, modifié par les décrets n° 97-855 du 12 septembre 1997, n° 2001-840 du 13 septembre 2001, n° 2002-839 du 3 mai 2002, et consolidée au 27 mai 2003 ;

* Décret n° 96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, modifié par les décrets n° 96-1132 du 24 décembre 1996, n° 97-1219 du 26 décembre 1997, n° 2001-84 du 13 septembre 2001, n° 2002-1528 du 24 décembre 2002 ;

* Arrêté du 14 mai 1996 portant sur les règles techniques et de qualification que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante, modifié par l'arrêté du 26 décembre 1997 ;

- * Arrêté du 14 mai 1996 relatif aux modalités du contrôle de l'empoussièrément dans les établissements dont les travailleurs sont exposés à l'inhalation des poussières d'amiante, modifié par l'arrêté du 22 février 2007 ;
- * Arrêté du 24 décembre 2001 portant agrément d'organismes habilités à procéder aux mesures de la concentration en poussières d'amiante des immeubles bâtis ; * Arrêté du 02 janvier 2002 relatif au repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante avant démolition en application de l'article 10.4 du Décret n° 96-97 modifié ;
- * Arrêté du 22 août 2002 relatif aux consignes générales de sécurité du dossier technique "amiante", au contenu de la fiche récapitulative et aux modalités d'établissement du repérage, pris pour l'application de l'article 10-3 du décret n° 96-97 modifié ; * Arrêté du 31 décembre 2002 portant agrément d'organismes habilités à procéder aux contrôles de la concentration des poussières d'amiante dans l'atmosphère des lieux de travail ; * Arrêté du 4 mai 2004 relatif à la mesure de la concentration en fibres d'amiante sur les lieux de travail et aux conditions d'accréditation des laboratoires ;
- * Arrêté du 25 avril 2005 relatif à la formation et à la prévention des risques liés à l'amiante ;
- * Arrêté du 25 avril 2005 modifiant l'arrêté du 14 mai 1996 relatif aux règles techniques et de qualification que doivent respecter les entreprises effectuant des activités de confinement et de retrait de l'amiante ;
- * Arrêté du 22 février 2007 définissant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante, JO du 1er mars 2007 ;
- * Arrêté du 22 février 2007 définissant les travaux de confinement et de retrait des matériaux non friables contenant de l'amiante présentant des risques particuliers en vue de la certification des entreprises chargées de ces travaux, JO du 1er mars 2007. * Norme NF EN ISO 16000-7 relative à la stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air intérieur et son guide d'application (GA X46-033 d'août 2012)
- * Les recommandations de l'INRS et en particulier le Guide de prévention n° ED 6091 dernière version relatif aux Travaux de retrait ou d'encapsulage de matériaux contenant de l'amiante ;
- * Rapport final INRS d'août 2011 de la campagne de mesures d'exposition aux fibres d'amiante par microscopie électronique à transmission analytique (META) ;
- * Instruction DGT 2001/10 du 23 novembre 2011 relative aux mesures à mettre en oeuvre en matière de prévention de l'exposition à l'amiante au cours de la période transitoire précédant la réforme réglementaire consécutive aux avis de l'AFSSET et aux résultats de la campagne META ; * Question-Réponses sur la réforme réglementaire amiante – Version du 01 décembre 2011 -
http://www.travaillermieux.gouv.fr/IMG/pdf/QR_reforme_reglementaire_amiante_0112.pdf ;
- * Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante
- * Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
- * Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrément, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages ;
- * Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant ;
- * Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante ;
- * Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en oeuvre par les entreprises lors d'opérations

comportant un risque d'exposition à l'amiante ; * Décret no 2013-594 du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante ;
* Hygiène et sécurité au travail - N° 231 – juin 2013 - Notes techniques – Amiante : recommandations pour vérifier le respect de la VLEP ;
* Circulaire UHC/QC2 no 2005-18 du 22 février 2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ;
* Transport et élimination des déchets : lois du 15.05.75 et du 19.07.76

1.3.17.3 Déchets contenant de l'amiante

L'entreprise devra respecter le code de l'environnement et plus particulièrement les articles suivants :

- * circulaire n° 96-60 du 19/07/1996 modifié relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment ; * Décret n° 2007-1467 du 12/10/2007 relatif au livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement et modifiant certaines autres dispositions de ce code. Les dispositions réglementaires de ce code font l'objet d'une publication spéciale annexée au journal officiel ;
- * Arrêté du 30/12/2002 relatif au stockage des déchets dangereux ;
- * Circulaire du 10/06/2003 relative aux installations de stockage des déchets dangereux ;
- * Circulaire du 22/02/2005 relative à l'élimination des déchets d'amiante liée à des matériaux inertes ;
- * Arrêté du 19/01/2006 modifiant l'Arrêté du 09/09/1997 modifié relatif aux installations de stockage des déchets ménagers et assimilés ; * Arrêté du 16/02/2006 modifiant l'Arrêté du 29/07/2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux mentionné à l'article 4 du décret n° 2005-635 du 30/05/2005 ; * Notice relative au renseignement du bordereau de suivi des déchets amiante ;
- * Décret n° 2006-302 du 15/03/2006 pris pour l'application de l'article L. 541-30-1 du code de l'environnement relatif aux installations de stockage des déchets inertes ;
- * Arrêté du 15/03/2006 fixant la liste des types de déchets inertes admissibles dans des installations de stockage de déchets inertes et les conditions d'exploitation de ces installations.
- * Décret n° 98-679 du 30/07/1998 relative au transport par route, au négoce et au courtage de déchets ;
- * Arrêté ADR du 01/06/2001 modifié relatif au transport des matières dangereuses par la route ; - Arrêté du 17/10/1977 relatif au transport de l'amiante

1.3.17.4 Nettoyage général en fin d'intervention.

Après l'enlèvement de l'ensemble des déchets, les zones traitées seront aspirées, (filtre intégral) par phase d'intervention suivant la méthodologie approuvée. Une nébulisation pour sédimentation des fibres en suspension, sera effectuée. Après une mise au repos de 24 h, il sera effectué un prélèvement d'air pour analyse en microscopie électronique à transmission. Si l'empoussièrement constaté est inférieur ou égal à 5 fibres par litre, les locaux pourront être restitués pour la suite du chantier.

L'entreprise devra fournir à la maîtrise d'ouvrage, une attestation de contrôle et de conformité de la teneur en fibres des locaux désamiantés, avant toute intervention du personnel de démolition sur un bâtiment et après la phase de désamiantage.

L'entreprise aura à sa charge exclusive les analyses qui pourraient lui être demandées par le Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS) ou par tout autre organisme habilité.

Avant restitution des zones traitées, il devra être effectué les mesures de contrôle (META) qui seront demandées par le Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS) ou par tout autre organisme habilité. Ces contrôles seront entièrement à la charge de l'entreprise quels qu'en soient les résultats.

1.4 GROS-ŒUVRE

1.4.1 TEXTES & RÈGLEMENTS

Documents Techniques Unifiés et Normes :

Les NF D.T.U. et notamment :

- 11.1 - Sondage des sols de fondations
- 12 - Fonds de forme
- 13.1 - Fondations superficielles
- 13.3 - Dallages
- 13.12 - Règles pour le calcul des fondations superficielles. 2225 de mars 1988 et 2296 de novembre 1988.
- 20.1 - Parois et murs en maçonnerie de petits éléments
- 21 - Exécution des ouvrages en béton armé. Cahier des clauses techniques. (NF P 18-201)
- 26.1- Enduits aux mortiers de liants hydrauliques
- 26.2- Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

Les Normes Françaises et notamment :

- NF P 13-301 - Briques creuses
- NF P 13-305 - Briques pleines ou perforées et blocs perforés à enduire
- NF P 14.101 à 14.404 - Agglomérés
- NF P 14-201.1 - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- NF EN 14 992 - « Produits préfabriqués en béton - Éléments de mur »
- NF P 15.101 à 15.443- Liants hydrauliques
- NF P 15-201 et 15-201/A1. - Enduits au mortier de ciment, de chaux et de mélange plâtre et chaux aériennes.
- NF P 15 300 - Conditions générales des liants
- NF P 15.310 - Chaux hydraulique naturelle.
- NF P 16.302 à 16.442 - Canalisations
- NF P 16.417 - Regards de visite
- NF P 18NFP 18.503 - Surfaces et parements de béton
- NF P 18-210 - Murs en béton banché.
- NF P 18 301 - Agrégats
- NF P 24 201 - Emploi des blocs creux ou pleins en béton
- NF P EN 206-1 - Béton armé
-
- Les règles diverses et notamment :
 - Règles UCH24.79 et 26.78.
 - D.T.U. NV 65/67- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions, modifiées pour ce qui concerne les effets de la neige par "Règles N 84".
 - Règles FB - Comportement au feu des structures en béton
 - Règles BAEL 1991 révisées 99- Calcul des ouvrages en béton armé <révisées
 - Règles BPEL 1991 - Calcul des ouvrages en béton précontraint
 - Recommandations professionnelles concernant l'utilisation des mastics pour l'étanchéité des joints.

Les cahiers du CSTB et directives UEATC;

Les normes françaises définissant la qualité des matériaux ;

Les avis techniques des fabricants.

Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition de mise à jour additive, rectificative, etc. en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

Dans le cas de superposition, le document le plus contraignant sera tenu comme document de référence.

Les matériaux et les modes de construction, traditionnels ou non, seront conformes aux cahiers des charges et règles de calcul des DTU.

1.4.2 Réception des supports

Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur du présent lot devra procéder à la réception des supports sur lesquels il devra effectuer ses travaux. Cette réception devra se faire de manière contradictoire avec les entrepreneurs ayant réalisés lesdits supports. En cas de contestation, l'entrepreneur devra en aviser le Maître d'Œuvre par écrit dans les plus brefs délais.

Tout début des travaux équivaudra à une acceptation sans réserve des supports.

L'entrepreneur conservant l'entière responsabilité du résultat fini des travaux qu'il aura effectués.

1.4.3 Protection des ouvrages

L'entrepreneur devra assurer la protection totale de ses ouvrages pendant et après leur exécution, et ceci jusqu'à la réception.

L'entrepreneur assurera l'enlèvement des protections.

Dans le cas où des dégradations apparaîtraient après l'enlèvement des protections, l'entrepreneur du présent lot devra prévoir la remise en état de ces ouvrages.

1.4.4 Qualité et origine des matériaux

Agrégats

Les agrégats (gravillons et cailloux) pour béton armé seront du type concassé en provenance de carrières agréées.

Ils seront conformes aux normes et prescriptions du chapitre II du cahier des Charges de maçonnerie béton armé - DTU N° 21.

Les sables proviendront exclusivement de carrières ou de rivières.

Une analyse granulométrique des différents agrégats sera exécutée par l'entreprise et servira de référence au contrôle de l'uniformité des livraisons.

Liants hydrauliques

Conforme à la norme NF P 15-301.

Sauf justifications spéciales, les ouvrages en béton devront être homologués.

En principe et sauf justifications spéciales, les ouvrages en béton et béton armé seront réalisés en ciment CPJ-CEM II 32.5, à l'exception de certains éléments d'ouvrages pour lesquels les ciments suivants pourront être employés : CLK-CEM III 32.5 (massifs, gros béton pour fondations).

Aciers

Les aciers pour béton armé seront conformes

- aux prescriptions des règles BAEL 91.

- à la norme A35015 pour les aciers ronds lissés de nuance FeE24,

- à la norme NFP 35016 pour les armatures à haute adhérence en tenant compte des particularités figurant sur les fiches d'identification délivrées par chaque producteur,

- aux spécifications de l'AEDTS et de l'article A62 du BAEL pour les treillis soudés.

Les armatures seront choisies dans la classification suivante des armatures :

Aciers	Fe (MPa)	Diamètre en mm
Classe Fe E 500	500	tous ø
Fe E 235	235	tous ø

Treillis soudés HA classe Fe E 500	500	tous ø
---------------------------------------	-----	--------

La mise en œuvre des armatures répondra aux conditions du BAEL 91 en particulier :
Les écarts dans la position des étriers ne dépasseront pas leur diamètre, ces pièces étant ligaturées assez solidement pour éviter tout déplacement en cours de bétonnage.
Aucune tolérance ne sera admise sur la position des armatures principales.
Les armatures à haute adhérence et adhérence améliorée ne devront, en aucun cas, être dépliées après avoir été pliées.
Le pliage des barres sera obligatoirement effectué sur le mandrin.
L'entrepreneur tiendra compte du passage des manches de bétonnage pour la mise en œuvre de ses armatures.

L'enrobage des aciers afin d'éviter toute ségrégation du parement sera au minimum de :
– 5 cm pour les parements soumis aux actions agressives
– 3 cm dans tous les autres cas.

Eaux de gâchage

Les eaux de gâchage seront soumises aux conditions de la norme P18.303

Blocs de béton manufacturé

Leurs caractéristiques seront conformes au Cahier des Charges du C.S.T.B. « blocs de béton manufacturés » et aux normes NFP 14.301 & NFP 14.402.

Ils répondront aux caractéristiques de résistances suivantes :

- Blocs creux : B 60 mini
- Blocs pleins : B 80 mini

Tous les blocs seront montés avec un mortier de ciment dosé entre 300 et 350 kg de CPJ45/m³.

Les adjuvants devront être conformes aux exigences de la COPLA et leur utilisation sera soumise à l'agrément du Maître d'œuvre.

1.4.5 Spécifications générales

Dosage des bétons

Les dosages seront proposés par l'entrepreneur, compte tenu des agrégats de base et des liants hydrauliques utilisés. Il soumettra ces dosages avec étude des granulométries à l'équipe de Maîtrise d'œuvre et Bureau de contrôle qui pourront demander toutes modifications qu'ils jugeront nécessaires. Les dosages préciseront les quantités de gravillons, de sable et de liant, nécessaires à l'obtention des résistances à 28 jours.

Les compositions définitives ne seront déterminées que sur le vu des études granulométriques et des essais d'éprouvettes que l'entrepreneur est tenu d'accomplir sous le contrôle de l'équipe de Maîtrise d'œuvre et du Bureau de contrôle avant la première mise en œuvre.

Confection des bétons et mortiers

La confection des bétons et mortiers sera effectuée par malaxage. Les produits obtenus devront être parfaitement homogènes et présenter des granulats parfaitement enrobés de liant, la durée du malaxage étant calculée pour obtenir le résultat voulu.

L'incorporation de produits hydrofuges, ainsi que l'emploi d'adjuvants, plastifiants ou retardateurs de prise, pourra être demandée par le Maître d'œuvre. Si l'entrepreneur envisage leur emploi, elle devra les soumettre à l'approbation des Maître d'œuvre et Bureau de contrôle avec les conditions d'emploi.

Mise en place des bétons ordinaires et armés

Elle sera effectuée par piquage et vibration pour les murs banchés suivant leur forme et section, par vibration pour tous les ouvrages béton armé.

Par temps froid, il sera prudent de suspendre toute coulée à partir de + 0° ; tout béton coulé depuis moins de 24 heures sera protégé du froid jusqu'à sa prise complète.

Lorsque la température aura atteint - 3° pendant la nuit, on devra s'assurer qu'aucune partie du béton n'aura été gelée. Dans l'affirmative, les parties gelées devront être démolies avant tout prolongement des travaux et remplacées par un nouveau béton de même qualité que celui demandé.

Classification des bétons

En application de la norme des bétons prêts à l'emploi NF EN 206-1 en vigueur au 1er Juin 2004, les travaux projetés sont classés par catégories :

- X0 pour le béton de rattrapage des fondations (classe C20/25)
- XF1 pour les ouvrages constituant l'enveloppe extérieure et intérieure
- XC2 pour les fondations et longrines
- XD3 pour les ouvrages soumis à une alternance d'humidité et de séchage et aux eaux de déverglaçage

Coffrages

Les coffrages des parties de béton devant rester apparentes ou destinées à recevoir une peinture ou une lasure, seront très soignés. Ils seront en contreplaqué « coffrage » conforme au guide pratique édité par le C.T.B. le ragréage sera parfait, les balèbres retaillées, le bullage éliminé. Les huiles de démoulage seront suffisamment inertes et compatibles avec l'application directe de la peinture. Les coffrages en bois ou en métal comprendront les échafaudages, passerelles, planchers de services, jeux d'échelles, étais, protections et garde-corps.

Armatures

Les armatures seront effectuées suivant les règlements et normes en vigueur ; les fiches de spécification des aciers seront fournies au bureau de contrôle.

L'entrepreneur sera tenu de respecter les emplacements assignés à chaque acier, ainsi que les longueurs de recouvrements prévues. Il devra s'assurer que les armatures sont nettes de toutes matières étrangères telles que matières terreuses, déchets de bois, graissage, peinture, etc..., ainsi que de rouille non adhérente.

Les supports d'armatures disposés à fond de coffrage seront en béton préparé à l'avance.

Maçonneries

Elles seront réalisées conformément aux articles 4.41 et 4.46 du D.T.U. N° 20.1 applicables aux travaux de maçonnerie et aux recommandations professionnelles de l'UNION NATIONALE DE LA MAÇONNERIE.

Éléments préfabriqués

Les éléments préfabriqués seront confectionnés avec des bétons coffrages et aciers de mêmes caractéristiques que celles décrites précédemment.

L'entrepreneur devra comprendre dans les prix : le transport, la manutention et les aciers supplémentaires nécessaires au levage et à l'assemblage des éléments pour assurer leur fonction définitive, leur protection pendant la durée du chantier et leur remplacement, remise en état et nettoyage en cas de dégradation.

Désignation des bétons

Le tableau suivant définit les différentes catégories de bétons nécessaires à la construction de l'ouvrage.

Les caractéristiques des bétons seront conformes aux spécifications de la norme P18.305.

Partie d'ouvrage	Environnement	Type de béton	Fc 28	Ciment autorisé	Adjuvant
------------------	---------------	---------------	-------	-----------------	----------

Béton de propreté	2b1	NA		CLK 45 ou CPJ 35	Dosage mini en ciment : 150 kg/m
Béton pour blocage et gros béton avec coulage en présence d'eau	2b1	NA	15MPa	CLK 45 ou CPJ 35	Dosage mini en ciment : 300 kg/m3
Béton non armé en contact avec la terre	2b1	NA	25MPa	CLK 45 ou CPJ 35	
Béton armé en contact avec la terre (semelles, longrines, voiles enterrés, dallage, fosse, etc..)	2b1	A	25MPa	CLK 45	Hydrofuge
Béton armé en élévation (voiles exit- int, poteaux, poutres, dallage, socle, etc..)	2b1	A	25MPa	CPJ 45 CPA 45	Plastifiant
Béton pour éléments préfabriqués	2b1	A	35MPa	CLJ 55 CPA 55	Plastifiant Hydrofuge
Béton précontraint	2b1	A	35MPa	CLJ 55 CPA 55	

1.4.6 Contrôle et essais

Toute partie d'ouvrage ou ouvrage entier ne donnant pas satisfaction et ne répondant pas aux exigences des règlements et des documents du présent marché sera refusée. Elle sera démolie, reconstruite ou renforcée aux frais de l'entrepreneur.

L'exécution des essais et vérifications listés ci-après ne dispense pas les entreprises d'effectuer les autres essais et vérifications qui peuvent leur incomber, en application de la réglementation en vigueur ou des clauses du marché de travaux, notamment dans le domaine de la sécurité des personnes et de fournir les attestations correspondantes, en application de la réglementation.

Contrôle de l'implantation

Les implantations de chaque ouvrage seront soumises au contrôle de l'équipe de Maîtrise d'œuvre avant toute exécution des travaux.

Après exécution et avant livraison aux corps d'états suivants, des contrôles des équerrages, aplombs, planimétries, états de surfaces, etc. seront effectués à l'avancement des travaux ; les reprises éventuelles devant être exécutées sans occasionner de retard dans l'exécution des ouvrages des corps d'états suivants.

Les cotes de niveaux indiquées par le maître d'œuvre sur les documents graphiques, seront contrôlées par l'entrepreneur avant l'ouverture du chantier.

Nota : Le relevé n'est pas de la responsabilité de la maîtrise d'œuvre.

Toutes les cotes (neuf et existant) doivent être vérifiées sur place par l'ensemble des intervenants.

Contrôles des maçonneries et des bétons

Pour les maçonneries, le caractère, la fréquence et la nature de ces contrôles, seront ceux prévus au D.T.U. 20.1 « Parois et murs en maçonnerie de petits éléments ».

Pour les bétons, il sera prélevé, à la diligence de l'entrepreneur et, à défaut, sur simple demande du Maître d'œuvre ou du Bureau de contrôle et sous leurs contrôle une série d'éprouvettes dont la fréquence sera fonction de l'importance du chantier définie aux chapitres 3 et 4 du DTU 21 notamment essais de résistance à la compression à prévoir tous les 100 m3.

La fabrication, la conservation et la rupture des éprouvettes ainsi que la détermination de la résistance seront conformes aux prescriptions des règles BAEL 91.

Les moules des éprouvettes seront d'un modèle à soumettre au Maître d'œuvre et au Bureau de contrôle. Le béton sera prélevé au lieu d'emploi des gâchées et de telle manière que sa composition soit celle moyenne du béton mis en œuvre.

Les éprouvettes seront conservées à proximité de l'ouvrage en les protégeant d'une dessiccation plus rapide que celle de l'ouvrage. L'entrepreneur sera tenu de laisser à la disposition du Maître d'œuvre ses installations pour tous essais de contrôle qu'il trouverait utile d'exécuter par ses propres moyens.

Si les essais de contrôle font ressortir les résistances correspondantes à des contraintes admissibles inférieures à celles requises, il conviendra de procéder à un contrôle systématique de la qualité du béton en œuvre par méthodes dynamiques, par exemple, ou à des épreuves de charge.

Épreuves des ouvrages

En cas de doute sur la qualité des ouvrages en béton armé, le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle se réservent le droit de faire procéder à des épreuves aux frais de l'entrepreneur, dans les conditions fixées au fascicule 61 du C.P.C., titre IV, article 63.

Aciers

En cas de doute, le Maître d'œuvre et le Bureau de contrôle se réservent le droit de faire procéder à des essais de contrôle sur éprouvettes prélevées après livraison sur chantier.

Ces essais seront effectués par un laboratoire agréé par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur et le fabricant, après prélèvement contradictoire.

Pour les armatures d'ouvrages préfabriqués ou non en béton armé, avant tout coulage, l'entrepreneur sera tenu de prévenir suffisamment à l'avance le Maître d'œuvre ou son représentant et le Bureau de contrôle afin de lui permettre de vérifier la conformité des armatures avec celles prévues.

Essais facultatifs

Le Maître de l'ouvrage pourra demander l'exécution d'autres essais à son choix.

Documents de contrôle

En application des clauses de la police d'assurance DOMMAGE OUVRAGE un contrôle technique de type A sera effectué par les entrepreneurs.

Les entreprises devront conduire les essais et établir les documents comme indiqués sur les documents techniques COPREC n° 1 et 2, et les diffuser au contrôleur technique avant la réception des travaux

1.4.7 Tolérances

Planéité des planchers	règle de 2,00 m de 0,20	
- Finition chape surfacée	8 mm	3 mm
- Finition chape rapportée	5 mm	2 mm

1.4.8 Réparations et ragréages

Les réparations et les ragréages sur les bétons devant rester apparents seront impérativement réalisés à l'aide de mortiers de résine, pour les reprises de faible épaisseur, et à l'aide d'un primaire d'accrochage de type PCI.

1.4.9 Réservations et scellements

Toutes les réservations nécessaires aux autres corps d'état seront réalisées suivant les indications de ces autres corps d'état.

Toute réservation oubliée ne pourra être faite que par l'entreprise de maçonnerie et après approbation du bureau de contrôle sur la méthode proposée par l'entreprise de maçonnerie.

Ces percements de rattrapage seront à la charge de l'entreprise défaillante.

1.5 PLÂTRERIE

1.5.1 Contenus des prix.

Le prix est réputé comprendre les sujétions de toutes natures quelles qu'elles soient, ainsi que toutes les obligations édictées dans les différents documents définissant le présent projet de manière à assurer le complet achèvement des travaux en toute sécurité.

L'entrepreneur devra prévoir dans son offre toutes fournitures et façons nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages.

Il est réputé parfaitement connaître les lieux et avoir intégré dans son offre l'ensemble des contraintes liées au site.

Les plans et C.C.T.P. se complètent mutuellement.

L'entrepreneur doit remédier par ses connaissances techniques et pratiques à toute erreur ou omission qui aurait pu se glisser dans l'établissement du Descriptif des travaux, en tenant compte que ceux-ci doivent être complétés et exécutés selon les Règles de l'Art et les normes en vigueur.

Les prix seront donc réputés comme tenant compte de tous les aléas et sujétions en rapport avec la nature de l'ouvrage à réaliser.

L'entrepreneur doit prévoir dans son offre, l'ensemble des sujétions nécessaires à la parfaite exécution de ses ouvrages, les échafaudages, les moyens de levage, les incidences des transports, les protections collectives et particulières demandées par le CSPS et la réglementation en vigueur.

1.5.2 Textes réglementaires

L'entreprise devra tenir compte des lois, stipulations, décrets, ordonnances, circulaires, arrêtés, textes officiels, normes etc.. S'appliquant aux travaux à exécuter en vigueur à la date de démarrage des travaux.

L'entreprise ne pourra en aucun cas se prévaloir de la méconnaissance de l'un des textes réglementaires en vigueur.

La présente liste n'est pas exhaustive et ne présente aucun caractère limitatif. Si durant le chantier de nouvelles réglementations entrent en vigueur, l'entreprise est tenue d'en référer au maître d'ouvrage.

Les travaux seront réalisés pour tout ce qui ne déroge pas au présent descriptif, suivant les clauses des normes et règlements en vigueur.

Qualité des matériaux

Pour la mise en œuvre et la fourniture des produits et matériaux du présent lot, l'entrepreneur se conformera à tous les règlements techniques et administratifs, lois, décrets, arrêtés, Normes Françaises, DTU, etc... applicables au jour de la soumission et notamment :

DTU 25.1 - Enduits intérieurs en plâtre

Cahier des charges

- Norme homologuée NF P71-201-Novembre 2010

Cahier des clauses spéciales

- Norme homologuée NF P71-201-Novembre 2010

- Mémento février 1980

DTU 25.41 – Ouvrages en plaques de plâtre –Décembre 2012

- Norme NF P 72-203-1 Ouvrage en plaque de parement plâtre.

72-203-1/A1

72-203-2

72-203-2/A1

DTU 25.42 –

- Norme NF P 72-204-1 Ouvrages de doublage et habillages en complexe et sandwichs plaques de parement en plâtre-isolant.

- Norme NF P 72-204-1/A1 Février 2003

- Norme NF P 72-204-2 - Mai 1993

-Norme NF P 72-204-2/A1 - Février 2003

Fascicule de documentation FD P 72-204-3 – Février 2003

DTU 58.1

DTU 25.222

-Norme NF P 72-201 Plafonds fixés. Plaques de plâtre à enduire, plaque de plâtre à parement lisse.

DTU 25.232

-Norme NF P 68-201 Plafond suspendus plaque plâtre à enduire.

Plaque de plâtre à parement lisse.

DTU N° 70.1 70.2 Electricité

-Norme NF P 40-201 Plomberie Sanitaire pour bâtiment à usage d'habitation.

-Norme NF P 74-201-1 Travaux de peinture des bâtiments

Avis techniques des produits employés.

Des normes françaises concernant la modulation et des formes énoncées dans les divers DTU

Du C.S.T.B. pour les matériaux qui devront avoir obtenu l'agrément et le label.

Aux règles de l'UT.E. pour le passage des canalisations électriques

Décret fixant la classification des matériaux et éléments de la construction par rapport au danger d'incendie

Arrêtés portant la classification des matériaux et éléments de construction par catégorie, selon leur comportement au feu et définition des méthodes d'essai

Les fiches techniques, notices et mode d'emploi des fabricants.

Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition de mise à jour additive, rectificative, etc en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.

Les fiches techniques, les avis techniques (A.T.) et les P.V. d'essais des matériaux et matériels seront communiqués au maître d'œuvre et au contrôleur technique lors de la présentation des échantillons, ou au plus tard, pendant la phase d'étude.

Les isolants devront bénéficier d'un certificat ACERMI

1.5.3 Certification et classement des ouvrages

Les produits devront avoir le marquage CE - Plaque de plâtre et le accessoires de montage tel que rails, montants, etc.. (Obligatoire depuis Septembre 2006)

Les produits devront avoir un marquage NF – Conforme au DTU 25.41

Les bois devront également avoir le certificat PEFC



Les produits sont identifiés par la marque PEFC sous la forme du logo suivant
Les entreprises devront fournir les FDES (Fiches de Déclaration Environnementales et Sanitaires, conformément à la norme NF P01-010) des produits

1.5.4 Comportement au feu

Les travaux répondront aux normes et aux règlements en vigueur en sécurité contre l'incendie conformément au classement du bâtiment et aux prescriptions du Permis de Construire.

Les matériaux utilisés devront satisfaire aux conditions d'isolement et de réaction au feu exigées par la réglementation pour chaque type de local. En particulier les matériaux d'isolation devront être classés M0 ou équivalent en EUROCLASSES conformes au cahier du CSTB.

1.5.5 Contraintes acoustiques

Les exigences à respecter à minima sont celles définies par le guide du CNB – « Réglementations acoustiques des bâtiments concernant les internats » Soit :

Internats	$D_{nT,A}$ entre chambres (locaux de sommeil à 1 ou plusieurs lits) : 40 dB
	$D_{nT,A}$ entre un local à usage collectif (sanitaires communs, foyer, salle de travail, salle d'études...) et chambre : 50 dB
	Traitement absorbant acoustique des circulations communes
	Bruits de choc : $L'_{nT,w} \leq 60$ dB
	Bruits d'équipements collectifs : 30 dB(A) Bruits d'équipements individuels : 35 dB(A)
Dans tous ces établissements, les isollements des chambres vis-à-vis des bruits extérieurs devront être conformes à ceux exigés pour les bâtiments d'habitation neufs ($D_{nT,A,br}$ minimal de 30 dB et application de l'arrêté du 30 mai 1996, modifié par l'arrêté du 23 juillet 2013).	

Le titulaire du présent lot prendra connaissance :

- de la nature et de l'épaisseur minimale des parois et nature des matériaux définis au lot « Gros œuvre » ou ceux existants, afin de respecter les niveaux d'isolement acoustique requis,
- de la nature et de l'épaisseur minimale des doublages définis dans l'étude Thermique.

Doublage

Les contre cloisons et les cloisons intérieures seront posées toute hauteur, du plancher bas à la sous-face de la dalle ou de la toiture.

Aucun appareillage électrique et autres corps d'état techniques ne doit être installé dos à dos dans une cloison séparative

Une distance de 30cm au moins dans toutes les directions devront être respectées.

1.5.6 Spécifications particulières

La mise en œuvre des cloisons de doublage et cloisons de distribution intérieures décrites ci-après, devra se faire en coordination avec les autres corps d'état concernés, par les travaux du présent lot.

Les cloisons de doublage thermiques et acoustiques seront de toute hauteur entre planchers et cloisons. Les cloisons de distribution seront toutes hauteurs.

MANUTENTION ET STOCKAGE

L'approvisionnement des plaques de plâtre sera à coordonner avec le gros œuvre, les menuiseries extérieures et la maîtrise d'œuvre.

Le déchargement et la manutention des divers éléments devront s'effectuer dans les meilleures conditions pour éviter toute dégradation affectant la résistance et l'aspect des matériaux.

Le stockage devra être réalisé dans les locaux à l'abri des intempéries, suffisamment ventilés pour éviter leur altération et tenir compte de la résistance des planchers.

POSE

La pose sera effectuée conformément aux prescriptions des fabricants.

ASPECT DE SURFACE

Les panneaux et éléments présenteront un aspect lisse, ils seront livrés finis, permettant après exécution et rebouchage des joints, la pose directe de peinture.

Les éléments seront mis en place sans aucune déchirure, ni épaufures, les joints seront soigneusement calfeutrés et enduits.

PLANITUDE LOCALE

Une règle de 20 cm appliquée sur le parement au droit des joints ne doit faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait ni écart supérieur à 0,5 mm, ni manque, ni changement de plan brutal entre carreaux ou plaques.

PLANITUDE GENERALE

Une règle de 2 m appliquée sur le parement et promenée en tous sens ne doit pas faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 3 mm.

VERTICABILITE

- Aplomb : le faux aplomb n'excédera pas 3 mm pour une hauteur de 2,50 m et 2 mm/m au-delà avec un maximum de 7 mm.

PLANITUDE

La planitude doit être telle qu'une règle de 1 m, promenée en tous sens contre la face vue de chaque plaque ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 1 mm.

HORS D'EQUERRE

La tolérance hors d'équerre prise dans le sens de la largeur ne doit pas dépasser $\pm 1/500$ de cette dimension, compte tenu de la tolérance de fabrication.

RIGIDITE

La rigidité de la plaque doit être telle que placée sur 2 appuis distants de 0,60 m elle ne présente pas de flèche supérieure à 0,5 mm, l'essai étant fait avec un taux d'humidité de la plaque qui ne dépasse pas 10 % en poids.

TOLERANCE DE FABRICATION

La tolérance sur la longueur ou la largeur est de 2 mm (maximum de la largeur du joint). Les écarts sont donc de - 0 / - 2 mm.

TOLERANCE SUR LES JOINTS

Tolérance d'alignement

- La tolérance d'alignement de chaque file de joints est de 0,5 mm/m pour les plaques de plâtre à parement lisse.

Tolérance de désaffleurement

En dehors des tolérances de planitude définies plus haut, les plaques de plâtre à parement lisse doivent être posées de telle sorte que 2 plaques adjacentes ne présentent pas de désaffleurement supérieur à 1 mm entre deux arêtes en regard.

N.B. :

- Les zones observées défectueuses en lumière rasante pour murs seront reprises.
- Les raccords entre plaques de BA13 seront enduits sur une largeur minimale de 50 cm afin d'absorber les désaffleurements et avant intervention de l'enduit du lot peinture.

RESERVATIONS

L'entrepreneur du présent lot sera tenu de réaliser toutes les réservations et découpes demandées en temps utile par les autres corps d'état, pour passage ou incorporation de gaines et ouvrages divers.

RENFORTS

Les dispositifs de renfort (traverses bois ou métalliques) seront fournis et incorporés par le présent corps d'état, leurs dimensionnements et positionnements seront effectués en fonction des indications, détails et gabarits fournis par les corps d'état intéressés avant exécution des cloisons et doublages. Dans le cas contraire, les travaux d'adaptation après coup seront réalisés à la charge des entreprises concernées.

Seront prévus également, les renforcements nécessaires au droit des équipements suivants (liste non exhaustive)

- Au droit des accessoires de sanitaires (barres de maintien, mains courantes...)
- Au droit des appareils sanitaires et appareils spécifiques.
- Au droit des radiateurs,
- Au droit des ouvrages d'agencement fixés aux cloisons, étagères, meubles....

1.5.7 Résistance aux chocs

Les ouvrages de cloisonnement/plâtrerie/doublage situés dans les locaux exposés tels que circulations, hall seront de qualité :

- Haute dureté ou équivalent pour les cloisons en plaques de plâtre.

1.5.8 Raidisseurs de cloisons

L'Entrepreneur du présent lot a la charge de réaliser les raidisseurs nécessaires à la bonne tenue de cloisons.

Leur position, leur écartement et leurs sections seront déterminés conformément au D.T.U. 25-31 en tenant compte des exigences de résistance mécaniquement et de comportement au feu.

1.5.9 Liaisons avec les parois extérieures et les structures métalliques

Toutes les dispositions seront prises pour éviter les ponts thermiques et phoniques entre le cloisonnement et les parois extérieures quelle qu'en soit la nature (mur béton - menuiserie bois ou métal - structure métallique, etc...).

1.5.10 Traçage des ouvrages et implantation

L'entrepreneur doit l'implantation et le traçage de l'ensemble des éléments constitutifs du projet :

Cloisons

Gaines

Doublages

Habillages, coffres etc..

Ces implantations devront être faites par rapport aux axes de construction du bâtiment pour permettre des vérifications aisées.

En cas de différence de côtes entre les plans et le chantier, l'entrepreneur devra obligatoirement en avertir le maître d'Œuvre avant de commencer ses travaux.

L'entrepreneur devra également réaliser à ses frais un trait de niveau à 1m du sol fini sur l'ensemble de ses ouvrages après leur réalisation.

1.5.11 Caractéristiques plafonds

Conformément au DTU 25.41 et à l'Avis Technique, les plafonds sur ossature métallique doivent répondre aux spécifications suivantes :

Planéité générale

Une règle de 2 m, appliquée à la sous-face de l'ouvrage et promenée en tous sens, ne doit pas faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, un écart supérieur à 5 mm.

Planéité locale

Une règle de 0,20 m, appliquée à la sous-face de l'ouvrage, ne doit faire apparaître, entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait, ni écart supérieur à 1 mm, ni manque, ni changement de plan brutal entre plaques.

Horizontalité

L'écart de niveau avec le plan de référence doit être inférieur à 3 mm par mètre, sans dépasser 2 cm.

1.5.12 Dessins d'exécution

L'entrepreneur du présent lot sera tenu avant toute mise en fabrication ou mise en œuvre, de fournir à l'approbation de l'Architecte les plans de calepinage et détails d'exécution, ceci dès notification de son marché et au plus tard un mois avant la mise effective en fabrication.

Ces plans seront établis à grande échelle et soigneusement cotés, les dessins seront accompagnés des coupes à l'échelle 1/10, faisant connaître les profils avec leur section, les assemblages, dispositifs de fixation, etc...

Tout ouvrage non conforme ou n'ayant pas reçu l'approbation de la Maîtrise d'œuvre sera systématiquement refusé.

1.5.13 Réception des supports

L'entreprise du présent lot procédera à une réception des supports en présence du Maître d'œuvre de l'entreprise de gros-œuvre et des corps d'état techniques avant l'exécution de ses travaux. Tout défaut sera notifié immédiatement au Maître d'œuvre sur rapport de réception. L'entrepreneur assumera tous les travaux modificatifs sur ses ouvrages dans le cas où il interviendrait sur le chantier sans cette réception préalable.

1.5.14 Caractéristiques particulières

Le choix des cloisons et gaine et ossatures seront fonction des hauteurs et répondront aux normes du fabricant.

Les ossatures et les différentes pièces employées devront être compatibles au type de la cloison.

1.5.15 Joints.

La finition des joints et bandes sera parfaitement réalisée pour permettre l'intervention du peintre.

Les joints seront réalisés selon la technique du fabricant;

Sur bords amincis, couche de collage, pose de la bande pour joint, couche de collage, puis deux couches d'enduit de finitions.

Ponçage de finition, prêt à recevoir une peinture.

Toutes les bandes mal posées seront refusées et devront être refaites, ce à la charge du présent lot.

1.6 CARRELAGE

1.6.1 Normes et règlements

Pour la mise en œuvre et la fourniture des produits et matériaux du présent lot, l'entrepreneur se conformera à tous les règlements techniques et administratifs, lois, décrets, arrêtés, Normes Françaises, DTU, etc... applicables au jour de la soumission et notamment :

- NF DTU 52.1 (NFP 61202) concernant les revêtements de sols scellés,
- Norme NF P 14-201-1 et 2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- Norme NF P 61-202-1 et 2 Revêtements de sols scellés.
- Norme NF P 61-204 Pose collée des revêtements – Décembre 2009
- Norme NF P 61-203 – Mise en œuvre de sous couche isolante sous chape ou dalle flottante et sous carrelage.
- Norme NF P 65-202-1 et 2 Revêtements muraux scellés
- NF P 61-515 Résistance à la glissance en zone mouillée parcourue pieds nus
- Normes européennes EN 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105 et 106, 121 et 122, 155 et 159, 176 à 178 ,186 à 188 et 202
- CPT édités par le CSTB concernant la pose collée
- CPT mur intérieur
- CPT mur extérieur
- CPT sols intérieurs et extérieurs
- CPT exécution des enduits de lissage et de ragréage
- les avis techniques des produits et des systèmes.
- les fiches techniques, notices et mode d'emploi des fabricants
- Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (cahier du CSTB 2999) (novembre 1997)
- Cassement UPEC des revêtements de sol céramique (cahier du CSTB 2898) (juillet 1996)

Les types de revêtements utilisés devront être agréés par le C.S.T.B. fiches d'agrément technique des matériaux et des procédés non traditionnels de constructions, revêtements de sols.

Recommandations pour les revêtements de sol à circulation pieds nus en zone humide (GUV 26.17).

Réglementation acoustique

- Les normes AFNOR françaises.

1.6.2 Travaux à inclure dans le présent lot

- La pose des sols y compris, mortiers, colles, ragréage et tous les ingrédients.
- Le nettoyage préalable des sols bruts.
- L'acceptation des sols bruts puis des sols finis par l'adjudicataire du présent lot.
- Ragréages pour la pose du carrelage.
- Façon de joints coupés, ajustages.
- Les protections nécessaires.
- Les nettoyages des revêtements posés.
- La vérification des traits de niveau avant exécution des travaux.
- La vérification du parfait alignement des cloisons, ainsi que l'équerrage des angles.
- Généralement tous travaux, transports, main-d'œuvre, fourniture, même non décrites, qui seraient nécessaires à l'achèvement complet et à la mise en œuvre en condition de parfaite utilisation des éléments figurant sur les plans et ceux décrits ci-après.

1.6.3 Aspects des sols – Réceptions des supports

L'entreprise du présent lot procédera à une réception des supports en présence du Maître d'œuvre et des corps d'état les ayant réalisés et ce avant l'exécution de ses propres travaux.

Tout défaut sera notifié immédiatement au Maître d'œuvre sur rapport de réception. L'entrepreneur assumera tous les travaux modificatifs sur ses ouvrages dans le cas où il interviendrait sur le chantier sans cette réception préalable.

L'entrepreneur procédera aux ragréages et nettoyages nécessaires pour que les supports soient propres et sains, et en état de recevoir les revêtements prévus.

1.6.4 Protection des sols

L'entrepreneur devra toutes les protections nécessaires des revêtements posés. Il aura à sa charge de prendre toutes les dispositions utiles pour condamner les locaux pendant les périodes où une circulation serait préjudiciable, soit à la tenue, soit à la planéité, soit à l'aspect final des sols.

1.6.5 Protection des parois

Les parois au droit des sols seront protégées contre les salissures lors de l'exécution des travaux.

1.6.6 Carrelage

Préparation du support

Pose collée.

Lavage soigné du support.

Mise en place de mortier colle dont le classement sera identique aux carreaux.

Les carreaux seront bien battus pour assurer un contact intime avec la colle.

Joint entre carreaux

La pose jointive est proscrite.

La garniture des joints peut être faite au ciment ou au coulis ne tachant pas la pierre.

Pour les joints marbriers intérieurs 1mm. au minimum.

Nettoyage

Le nettoyage après pose est indispensable.

Le nettoyage à la sciure sera effectué après un durcissement du mortier de pose et du mortier de joint avec la sciure de bois blanc, à laisser sur le revêtement.

Protection

L'entrepreneur devra interdire toute circulation et tout dépôt d'objet sur un carrelage fraîchement posé, durant 2 à 6 jours.

Une protection efficace devra subsister pour la suite du chantier.

1.6.7 Dispositions particulières pour travaux de revêtements de sols durs

Revêtements de sols

Les sols neufs sont livrés par **le présent lot**, arasés en fonction des divers revêtements de sols prévus dans le programme.

Soit sols livrés brut, avec réservations de décaissés nécessaires par rapport au niveau fini.

Les épaisseurs de ces décaissés seront définies par le présent lot en fonction du revêtement et des pentes nécessaires aux ouvrages du présent lot.

Soit sols avec chapes incorporées au coulage des planchers.

Soit sols avec chapes rapportées.

Le présent lot effectuera les préparations de support nécessaires à son intervention et devra en outre :

Les piochements ou coupements de tout ce qui pourrait percer l'isolant acoustique.

Il doit également :

S'assurer que tous les fourreaux pour tuyauteries et canalisations ont bien été mis en place par les autres corps d'état.

Contrôler que les pentes qu'il doit réaliser vers les siphons, caniveaux, appareils sanitaires, etc... sont suffisantes en fonction de la position des exutoires préalablement scellés par les corps de métier concernés ou à sceller par lui-même.

Effectuer un nettoyage et dépoussiérage des supports.

Tous les carrelages proposés doivent avoir un classement UPEC.

1.6.8 Evacuations des eaux

L'entrepreneur déterminera en liaison avec le plombier les emplacements, diamètres et dispositifs de raccordements des évacuations d'eaux usées.

1.6.9 Mortier de colles

Avant le début des travaux, l'entrepreneur remettra la liste des produits qu'il compte utiliser en fonction des différents subjectiles, des types de carreaux et de leur localisation.

Les produits devront faire l'objet d'un A.T. en cours de validité et être parfaitement adapté au type de support, plaque de plâtre hydrofuge notamment.

1.6.10 Trou, passages, raccords, coupes

Tous trous, raccords ajustements, nécessaires au pourtour des passages des canalisations seront inclus dans le forfait.

Les coupes seront judicieusement réparties, afin d'être le plus discrète possible.

1.6.11 Entretien

L'entrepreneur devra assurer le premier nettoyage de mise en service celui-ci devant être réalisé 3 jours avant la réception de l'ouvrage.

Il sera tenu d'indiquer aux utilisateurs, les procédés et produits de nettoyage à utiliser.

1.6.12 Chauffage des locaux

L'entrepreneur du présent lot devra assurer à ses frais et sous sa responsabilité le chauffage des locaux à revêtir dans la mesure où le chauffage serait nécessaire à la pose des matériaux.

1.6.13 Spécifications techniques

Préparations des supports

Les supports recevant une forme rapportée seront nettoyés à la brosse métallique, décapés des grains de supports, dépoussiérés et lavés à l'eau

La confection des formes se fera à l'aide d'un malaxeur permettant un dosage et un mélange uniforme. L'état des surfaces sera taloché et prêt à recevoir un sol collé. Dans le cas de forme laissée en attente sans revêtement l'entrepreneur prévoira la protection de celle-ci par un enduit mince

Enduits de lissage

Les conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des produits de lissage bénéficiant d'un avis technique pour la préparation des supports en vue de la pose des revêtements de sols font l'objet du cahier des prescriptions techniques d'exécution des enduits de préparation de sols intérieur pour la pose de revêtement de sol du CSTB

Enduit de lissage (classe P2) :

Le produit proposé sera garanti par un avis technique.
Epaisseur 1 à 3 mm (non admis pour classement P2).

Enduit de ragréage (classe P3 ou P4S) :

Le produit proposé sera garanti par un avis technique.

Epaisseur comprise entre 3 et 10 mm.

Les épaisseurs minimales et maximales d'application sont données dans les avis techniques.

Enduit de dressage (classe P3 ou P4S) :

Le produit proposé sera garanti par un avis technique.

Epaisseur allant jusqu'à 20 mm au moins.

Les épaisseurs minimales et maximales d'application sont données dans les avis techniques..

Les panneaux de particules seront de la catégorie CTBX ou CTBH selon leur destination, de type haute densité (mini 500) avec label, répondant également selon les ouvrages aux critères d'inflammabilité ou classement au feu CF et PF.

Chapes

a) Chape incorporée

Composition :

Dosage en ciment du mortier de la chape incorporée est au moins égal à celui du béton du support avec un minimum de 350 kg de ciment Portland composé CPJ - CEM II / A ou B de classe 32,5 ou 32,5 R par mètre cube de mortier

b) Chape adhérente

Composition :

Dosage du béton ou du mortier est de 350 kg de ciment Portland composé CPJ - CEM II / A ou B de classe 32,5 ou 32,5 R par mètre cube de mortier au minimum

Epaisseur :

Les épaisseurs inférieures à 1 cm ne sont pas traitées dans le présent document

Entre 1 et 3 cm, on utilise du mortier avec incorporation d'adjuvants ou de produits spécifiques

Au-dessus de 3 cm d'épaisseur, on utilise du mortier ou du béton

Joint de fractionnement :

- Outre les joints de construction du support, des joints de fractionnement sont exécutés : tous les 25 m² et au plus tous les 8 m si la surface est destinée à rester nue ou à recevoir un film de peinture.

tous les 50 m² et au plus tous les 10 m dans les autres cas.

- Ils sont ménagés aux reprises de coulage et/ou en fonction de la configuration géométrique des ouvrages.

- Les joints aux reprises de coulage sont traités en joints secs

- Les joints de fractionnement sont exécutés : à sec, par sciage mécanique ou par profilé plastique

- Ils intéressent la hauteur de dalle ou de chape, ou une partie de cette hauteur avec un minimum de 3 cm

c) Couches intermédiaires

disposées entre l'ouvrage et le support avant chape ou dalle flottante

Dispositions particulières :

La mise en place doit être faite de façon à obtenir une continuité de l'isolation.

Des précautions doivent être prises pour empêcher la pénétration de la laitance dans les joints entre panneaux ou entre rouleaux.

Des dispositions doivent être prises au pourtour pour désolidariser les chapes ou dalles des parois et autour des pénétrations

La fermeture des joints par un film de matière plastique

Couche de glissement ou désolidarisation :

Par film polyéthylène d'une épaisseur de 200 microns ou feutre bitumé du type 36 S

Pose conforme aux prescriptions du fabricant avec recouvrement minimum, relevé périphérique pour toute émergence d'une hauteur égale au revêtement

Couche isolante (pour isolation thermique ou phonique) :

Couche destinée à atteindre les performances d'isolation thermique et/ou acoustique requises et mise en œuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

d) Chape ou dalle flottante

Composition :

Dosage en ciment des chapes flottantes en mortier ou béton est de 350 kg de ciment courant de classe 32,5 ou 32,5 R par mètre cube de mortier ou béton.

Armatures suivant tableau des épaisseurs et description des ouvrages.

Epaisseur : Classe de compressibilité de l'isolant	Chape ciment	
	Epaisseur	Epaisseur : Classe de compressibilité de l'isolant
SC 1	Epaisseur nominale de 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm	soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm x 100 mm et de masse minimale de 325 g/m ² soit fibres polypropylène bénéficiant d'un avis technique
	Epaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm	chape ne nécessitant pas de treillis soudé ou de fibres selon DTU armatures à prévoir dans le cadre du présent marché : prescription identique au cas précédent
SC 2	Epaisseur nominale de 6 cm sans être localement inférieure à 4,5 cm	soit treillis soudé de mailles maximales 100 mm x 100 mm et de masse minimale de 325 g/m ² soit fibres polypropylène bénéficiant d'un avis technique

Dans le cas particulier où des cloisons légères (150 kg/m) sont montées après exécution de la chape, l'épaisseur minimale de celle-ci est de 5 cm avec armatures pour des isolants de classe I et II et de 6 cm pour des isolants de classe III.

Si des cloisons d'un poids compris entre 150 et 200 kg/m sont montées après exécution de la chape, les prescriptions du paragraphe précédent sont complétées par un renforcement transversal d'armatures au droit de ces cloisons

Joint de fractionnement :

Outre les joints de construction du support, des joints de fractionnement sont exécutés tous les 50 m² et au plus tous les 10 m

Ils sont ménagés aux reprises de coulage et/ou en fonction de la configuration géométrique des ouvrages.

Les joints aux reprises de coulage sont traités en joints secs

Les joints de fractionnement sont exécutés : à sec, par sciage mécanique ou par profilé plastique

Ils intéressent la hauteur de la dalle ou de la chape, ou une partie de cette hauteur avec un mini de 3 cm

1.6.14 Revêtements de sols en carrelage

Description de mise en œuvre :

Les pentes seront à respecter suivant plans et descriptif et après vérification du support

Les carreaux seront posés avec une largeur de joints conformément au DTU

Ragréage et rebouchage localisé compatible avec le sol suivant état des supports

Revêtements dans ébrasements et seuils correspondants

Simple ou double encollage suivant mortier-colle et dimensions des carreaux

Les joints de travail du support ou de la forme en périphérie de tous les locaux et au droit des supports de nature différente seront incorporés dans les prix unitaires et comprendront :

Joint de gros - œuvre

Les joints seront traités par un profilé

Préalablement ces joints seront dégarnis et traités étanches à l'eau au mastic souple de 1ère catégorie

Joint de fractionnement du revêtement

Conforme aux normes et DTU en vigueur. Les surfaces supérieures à 60 m² sont fractionnées.

Traitement étanches à l'eau à l'aide d'un mastic souple de 1ère catégorie

Joint périphériques

Obligatoires pour les surfaces de revêtements supérieures à 7 m² environ conforme aux normes et DTU en vigueur

Traitement étanche à l'eau à l'aide d'un mastic souple de 1ère catégorie

Obligatoires pour les surfaces supérieures à 60 m² cf. au cahier du CSTB N° 1298

Traitement étanche à l'aide d'un matériau compressible non pulvérulent

Jointoiement

Soit avec le coulis de joints traditionnels

Soit avec le produit pour joints fournis par le fabricant s'il est prévu par celui-ci (cf. à l'avis technique)

Pose collée par colle certifiée CSTB

La colle sera définie en fonction du support et des revêtements céramiques

Elle bénéficiera du marquage CE et de la marque MIC et sera compatible avec les ragréages demandés ou nécessaires

Coulis des joints au mortier de ciment pur du type CPA-CEM Dimensions des matériaux de revêtements conformément au cahier CSTB "cahier des prescriptions techniques

d'exécution des revêtements de sol intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortier-colle"

Pose collée aux résines

Les colles aux résines sur support en résines seront agréées par le Maître d'œuvre, le bureau de contrôle, l'applicateur de résines

Composition :

Résines à un ou deux composants compatibles avec le support

Coulis des joints au mortier de ciment avec addition de résines adhésives compatibles avec la colle

Mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant et par simple collage

Pose scellée à bain de mortier

Composition :

La composition, le dosage et l'épaisseur des mortiers de pose seront conformes aux normes et DTU.

Coulis des joints au ciment pur du type CPA-CEM-I teinté à la demande du maître d'œuvre

Mise en œuvre en indépendance sur support béton ou de manière adhérente

Sujétions particulières :

Film de désolidarisation pour une pose en indépendance

1.6.15 Revêtements muraux

Description de mise en œuvre.

Les carreaux seront posés avec largeur de joints au choix du Maître d'œuvre et suivant norme en vigueur.

L'étude de l'appareillage en fonction des positions des batteries sanitaires et des équipements électriques sera à étudier en accord avec le Maître d'Œuvre et les entrepreneurs concernés.

Les joints de travail du support en périphérie de tous les panneaux et au droit du support de nature différente seront à incorporer dans les prix unitaires.

Pose collée par colle certifiée CSTB.

La colle sera définie en fonction du support et des revêtements céramiques.

Elle bénéficiera du marquage CE et de la marque MIC et sera compatible avec les ragréages demandés ou nécessaires.

Coulis des joints au mortier de ciment pur du type CPA-CEM Conforme aux prescriptions du fabricant et par simple encollage.

1.6.16 Etanchéité aux résines sous carrelage

- Le revêtement d'étanchéité sera réalisé conformément :

- à un procédé traditionnel relevant de la garantie décennale
- à un procédé relevant de la procédure d'avis technique
- à un procédé faisant l'objet d'un accord entre les deux parties sur la base d'un cahier des charges

- Dans tous les cas, la garantie décennale devra être assurée par une police d'assurance.

- Préparation des supports verticaux et horizontaux.

- nettoyage de l'ensemble des surfaces avec détergeant adéquat et recommandé par le fabricant du procédé d'étanchéité utilisé, ragréage auto-lissant et recommandé pour la mise en œuvre de l'étanchéité proposé afin de rattraper les inégalités du support si besoins.

- traitement des fissures pour pontage à l'aide d'un mortier résine et d'un film d'armature.
 - traitement des angles saillants par chanfreinage.
 - traitement des angles rentrants à l'aide d'un mortier résine afin de réaliser un angle dit « à la bouteille » scellement d'élément traversant (moignon, tige métal...) par une couche au-dessus du mortier-colle résine, sablage et renforcement avec film d'armatures.
 - les surfaces traitées à la résine devront subir un sablage avant la mise en place de l'étanchéité pour créer l'adhérence
- Exécution en plusieurs couches, avec épaisseur et composition suivant procédé
 - Réalisation des relevés sur une hauteur minimum de 10 cm dans le cas où le support vertical ne serait pas traité
 - Le revêtement horizontal présentera une surface rugueuse destinée à faciliter l'accrochage de la colle de pose des carrelages

Le Sel de classe SP3 est utilisable sous protection dure rapportée, en particulier carrelage scellé ou collé (support de pente minimale 1 %). Dans le cas de pose collée, l'application de Sel est limitée aux locaux P3 au plus au sens du classement Upec des locaux en vigueur.

En cuisines collectives P4/P4S, la pose est scellée conformément au DTU 52.1.

La tolérance de planimétrie ne doit pas excéder 5 mm sous la règle de 2 m et 3 mm sous la règle de 0,2 m (cas du carrelage scellé) –ou 5 mm sous la règle de 2m et 2 mm sous la règle de 0,2 m (cas du carrelage collé). La pente du support sera au minimum de 1 % vers les évacuations. Les systèmes d'étanchéité liquide pour planchers intermédiaires intérieurs doivent être conformes aux Règles professionnelles concernant les travaux d'étanchéité à l'eau par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers intermédiaires intérieurs ou faire l'objet d'un Cahier des clauses techniques visé.

SEL en intérieur

Documents règlementaires : Règles Professionnelles SEL sur planchers intermédiaires et parois verticales.

Domaines d'application

Locaux concernés : locaux EB+C et EC (sanitaires collectifs, cuisines collectives, plages de piscine, etc.). Concerne aussi les locaux avec siphon de sol.

Ne sont pas visés les planchers chauffants de type PRE, les planchers accessibles à la circulation des véhicules, les installations à trafic sévère, les ouvrages pour lesquels l'eau vient du support (cuvelage).

Supports neufs horizontaux : supports ciment type chape ciment ou dalle en béton, planchers sauf bac acier.

Supports neufs verticaux :

Supports anciens horizontaux : carreaux céramiques adhérents à l'élément porteur.

Supports anciens verticaux : enduit ciment, béton, carreaux de terre cuite et maçonnerie de béton cellulaire montés au ciment.

Pente : minimum 1 % en cas de pose sous protection dure.

Mise en œuvre du SEL.

2 couches minimum (plus primaire éventuel).

Traitement spécifique des points singuliers (évacuation, fissures, etc.).

Un SEL doit être recouvert par une protection dure soit collée, soit désolidarisée.

1.6.17 Présentation des ouvrages

A la réception, tous les ouvrages du présent lot devront être en parfait état de fonctionnement et les parties mobiles graissées et réglées.

1.6.18 Échantillon et prototypes

Les échantillons retenus seront tous présentés sur un tableau et resteront dans le bureau de chantier pendant toute la durée des travaux. Sur demande du Maître d'Œuvre ou du bureau de contrôle, l'entreprise sera tenue de présenter un prototype des divers éléments à mettre en œuvre.

1.6.19 Réception des supports

L'entreprise du présent lot procédera à une réception des supports en présence du Maître d'œuvre, des entreprises et des corps d'état techniques avant l'exécution de ses travaux. Tout défaut sera notifié immédiatement au Maître d'œuvre sur rapport de réception. L'entrepreneur assumera tous les travaux modificatifs sur ses ouvrages dans le cas où il interviendrait sur le chantier sans cette réception préalable.

1.6.20 Classement des locaux – hygrométrie

Classement des locaux en cours d'exploitation en fonction de leur hygrométrie, du degré d'exposition à l'eau d'au moins une paroi, son entretien et son nettoyage.

Types de local Hygrométrie du local Exposition à l'eau Entretien – nettoyage « Exemples » de classement minimal de locaux.

EA Locaux secs ou faiblement humides

Faible hygrométrie

Les parois ne sont pas exposées à l'eau.

L'eau intervient seulement pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée.

Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.

Locaux normalement ventilés et chauffés : - chambres ; - locaux de bureau ; - couloirs de circulation.

EB Locaux moyennement humides

Hygrométrie moyenne

En cours d'exploitation du local, l'eau intervient ponctuellement sous forme de rejaillissement sans ruissellement.

L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression. Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.

Locaux normalement ventilés et chauffés :

Locaux à usage collectif : - salles de classe ;

Locaux à usage privatif : - local avec un point d'eau (cuisine, WC, ...) ; - celliers chauffés ; - cuisines privatives.

EB+ Locaux privatifs Locaux humides à usage privatif

Forte hygrométrie

En cours d'exploitation du local, l'eau est projetée épisodiquement sur au moins une paroi (ruissellement).

L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage, mais jamais sous forme d'eau projetée sous pression.

Nettoyage réalisé selon des méthodes et avec des moyens non agressifs.

Locaux normalement ventilés et chauffés : - salles d'eau intégrant un receveur de douche et / ou une baignoire ; - celliers non chauffés, garages ; - cabines de douche ou salles de bains à caractère privatif dans des locaux recevant du public : douches dans les hôtels, les résidences de personnes âgées et dans les hôpitaux ; - bloc WC et lavabos dans les bureaux.

EB+ locaux collectifs Locaux humides à usage collectif

Forte hygrométrie

En cours d'exploitation du local, l'eau intervient sous forme de projection ou de ruissellement et elle agit de façon discontinue pendant des périodes plus longues que dans le cas EB+ privatifs, le cumul des périodes de ruissellement sur 24 h ne dépassant pas 3 heures.

L'eau intervient pour l'entretien et le nettoyage.

Ce type de locaux est normalement lavé au jet : des dispositions d'évacuation d'eau au sol doivent être prévues (exemple siphon de sol). Le nettoyage au jet d'eau sous pression supérieure à 10 bars est exclu. Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) est réalisé avec des produits de pH entre 5 et 9 à une température ≤ 40 °C.

- douches individuelles à usage collectif dans des locaux de type : internats, usines ;
- vestiaires collectifs sauf communication directe (1) avec un local EC ;
- offices, local de réchauffage des plats sans zone de lavage ;
- salles d'eau à usage privatif avec un jet hydro-massant dans le receveur de douche et/ou la baignoire ; - laveries collectives n'ayant pas un caractère commerciale (école, hôtel, centre de vacances, ...) ; - sanitaires accessibles au public dans les locaux de type ERP : école, hôtels, aéroports, ...

EC Locaux très humides en ambiance non agressive

Très forte hygrométrie

L'eau intervient de façon quasi continue sous forme liquide sur au moins une paroi.

Le nettoyage au jet d'eau sous haute pression est admis. Le nettoyage (fréquence généralement quotidienne) peut être réalisé avec des produits agressifs (alcalins, acides chlorés, ...) et/ou à une température ≤ 60 °C. Les revêtements de finition des parois du local et les interfaces (mastic, garniture de joints, ...) doivent être compatibles avec l'agressivité des produits d'entretien (pH), du nettoyage (pressions des appareils) et de la température.

- douches collectives, plusieurs personnes à la fois dans le même local : stades, gymnases, ... ;

- cuisines collectives (2) et sanitaires accessibles au public si nettoyage prévu au jet d'eau sous haute pression et/ou avec produit agressif ;

- laveries ayant un caractère commercial et destinées à un usage intensif ;

- blanchisseries centrales d'un hôpital ;

- centres aquatiques, balnéothérapies, piscines (hormis les parois de bassin) y compris locaux en communication directe avec le bassin.

1 Communication directe = absence de séparation (porte ou cloison).

2 Si les Documents Particuliers du Marché prévoient une utilisation dont les attendus sont conformes aux conditions des locaux EB+ collectifs, il est possible de déclasser la cuisine en EB+ collectifs.

1.7 FAUX-PLAFONDS

1.7.1 Normes et règlements

Pour la mise en œuvre et la fourniture des produits et matériaux du présent lot, l'entrepreneur se conformera à tous les règlements techniques et administratifs, lois, décrets, arrêtés, Normes Françaises, DTU, etc... applicables au jour de la soumission et notamment :

-NF P72-201 (DTU 25.222) : Plafonds fixés : plaques de plâtre à enduire, plaques de plâtre à parement lisse – Partie 1 : Cahier des charges

- NF P68-201 (DTU 25.232) : Plafonds suspendus, plaques de plâtre à enduire, plaques de plâtre à parement lisse directement suspendues – Cahier des charges

- NF P72-202-1, 2 & 3 (DTU 25.31° - avril 1994 et juillet 1994. ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre

- DTU 58.1 – Plafonds suspendus

- Les normes françaises éditées par l'AFNOR.

- N.F.P 51.140 et NFP 54.050 : panneaux de fibres
 - NFP 82.507 : essais de réaction des matériaux
 - Décret fixant la classification des matériaux et éléments de la construction par rapport au danger d'incendie
 - Arrêtés portant la classification des matériaux et éléments de construction par catégorie, selon leur comportement au feu et définition des méthodes d'essai
 - Les fiches techniques, notices et mode d'emploi des fabricants.
- Les fiches techniques, les avis techniques (A.T.) et les P.V. d'essais des matériaux et matériels seront communiqués au maître d'œuvre et au contrôleur technique lors de la présentation des échantillons, ou au plus tard, pendant la phase d'étude.
- Recommandations professionnelles existantes
- Les notices et recommandations des fabricants
- Cette liste n'est pas limitative et pour l'ensemble des textes cités ci-dessus ou non, il sera toujours fait application de la dernière édition de mise à jour additive, rectificative, etc en vigueur à la date fixée pour la remise des offres.
- Dans le cas de superposition, le document le plus contraignant sera tenu comme document de référence.

1.7.2 Pose de faux plafonds

Les faux-plafonds laisseront libre passage et accès aux diverses canalisations et gaines qui circuleront entre les planchers et les plafonds (des trappes seront aménagés pour accès aux organes de réglages des tuyauteries ou gaines dans les plafonds non démontables)

Les suspentes seront fixées en sous face des planchers neufs du lot gros œuvre et des planchers existants par tous moyens appropriés, y compris toutes sujétions et ossatures nécessaire (ex: support primaire)...

Les suspentes devront être rigides, réglables et seront prévues pour supporter le poids des différents appareils lumineux et ouvrages divers encastrés dans le faux plafond.

L'ossature sera constituée de profils métalliques primaires et secondaires protégés contre la corrosion.

Le mode de fixation des ouvrages ainsi que la conception des ossatures devront être prévues de manière à répondre aux classements au feu préconisés en fonction des locaux.

Les ouvrages du présent lot comprennent toutes les suspentes et ossatures, y compris toutes sujétions pour découpes, décrochements, angles, évidemment, jouées verticales, retombées, rives et ossatures particulières en fonction des obstacles, en fonction de toutes structures ou ouvrages d'un autre corps d'état, ainsi que tous raccords calfeutrements et autres, au droit de tous les ouvrages sans exception.

Sont à la charge du présent lot, les découpes, les renforts d'ossatures, et tous raccords qui pourraient être nécessaire pour incorporation des grilles, luminaires, trappes, bouches de ventilation, grilles de soufflage ; grilles d'extraction, etc...

Les faux-plafonds seront livrés parfaitement plans, sans défaut, souillures ou épaufrures, entièrement finis.

Les fixations d'appareils lumineux et éléments divers seront indépendantes des suspentes utilisées pour soutenir les faux-plafonds.

Les ouvrages devront respecter les calepinages précisés par l'Architecte. Les ossatures seront mises à partir de l'axe des locaux, dalles entières à l'axe, afin d'équilibrer les coupes le long des parois.

1.7.3 Cas particulier des faux-plafonds

L'entrepreneur est tenu de respecter les prescriptions de la réglementation incendie compte tenu du classement des bâtiments qui est précisé au présent document

Ces prescriptions peuvent concerner en particulier :

- le classement de tenue au feu des matériaux employés,
- le degré coupe-feu du faux-plafond.

Dans ce cas tous les joints devront être calfeutrés en conséquence (joints entre plaques, joints périphériques, joints au pourtour de tous les ouvrages traversant le faux-plafond).

La réalisation de barrières coupe-feu dans le vide du faux-plafond.

Ces barrières seront réalisées en matériau du degré coupe-feu exigé et seront calfeutrées sur tout le pourtour et autour de tous les ouvrages les traversant par des joints au plâtre ou équivalent.

Les éléments constitutifs des faux-plafonds devront être classés M0 et ne contiendront aucune matière M1, M2, M3, M4 et M5 – classement M0 dans les locaux à risques importants. Les suspentes et les fixations devront être en matériaux classés M0 et réalisées selon les dispositions de la norme NP P 98-203.1

Les matériaux d'isolation placés dans le plénum devront être classés M0

1.7.4 Réception des supports

L'entreprise du présent lot procédera à une réception des supports en présence du Maître d'œuvre, des entreprises et des corps d'état techniques avant l'exécution de ses travaux. Tout défaut sera notifié immédiatement au Maître d'œuvre sur rapport de réception.

L'entrepreneur assumera tous les travaux modificatifs sur ses ouvrages dans le cas où il interviendrait sur le chantier sans cette réception préalable.

En particulier, il devra signaler tous les trous ou trémies non rebouchés dans le vide des faux-plafonds, pour que les entrepreneurs concernés les rebouchent.

1.8 ÉTUDES – DESSINS ET DÉTAILS D'EXÉCUTION.

Le maître d'œuvre n'a pas de mission EXE (au sens de la loi MOP) : en conséquence, les entreprises doivent produire toutes les études et détails d'exécution pour validation préalable (mission VISA du maître d'œuvre).

Tous les documents seront réalisés sur support informatique, sur la base des plans existants au format DWG, contrôlés et complétés, et diffusés par voie numérique.

L'entrepreneur devra fournir au Maître d'Œuvre en vue de leur approbation, en temps utile et ce avant de commencer la fabrication, tous les détails qui diffèrent des détails fournis par le Maître d'Œuvre.

Ces détails seront définis en coupe, plan, élévation sur lesquels figureront les ouvrages contigus.

L'entrepreneur est formellement tenu, d'une part, de contrôler sur place les cotes exactes des ouvrages mis en œuvre et, d'autre part, d'adapter en conséquence leurs fabrications aux ouvrages en place.

Tous les défauts de tolérance seront signalés sans délai au Maître d'œuvre.

En outre, l'entrepreneur devra donner aux autres corps d'état, avec tous les renseignements nécessaires, les plans précis de leurs ouvrages, dès que ceux-ci auront reçu l'approbation du Maître d'Œuvre.

Ils devront ensuite s'assurer sur le chantier que ces indications ont été correctement suivies en vue de la terminaison de l'opération et du bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages.

Par ailleurs, il est rappelé que lors de la réception des travaux, l'entrepreneur remettra au Maître de l'Ouvrage les plans et autres documents d'exécution dans les conditions exigées au C.C.A.P.

L'entrepreneur devra fournir les attachements graphiques et les photographies nécessaires à la justification des travaux.

1.9 TRAITS DE NIVEAU

Le traçage des traits de niveau à +1m au sol fini sont à la charge du présent lot.

Ils seront mis en place et entretenus pendant toute la durée du chantier.

1.10 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRISE.

L'entreprise est réputée, avant la remise de son offre, avoir apprécié exactement les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendue compte de

leur nature et des sujétions qu'elle entraîne et avoir contrôlé toutes les indications du dossier d'appel d'offres.

2 PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

Nota: L'entrepreneur prendra connaissance de l'ensemble des pièces constitutives du dossier, notamment les plans projetés, les plans de principe des structures, et les CCTP des autres lots, joints au présent D.C.E.

Les installations de chantier décrites ci-dessous ne sont pas limitatives. Elles devront être conformes au PGC établi par le coordonnateur S.P.S.

Le plan d'installation de chantier sera établi par le présent lot et soumis à l'accord du coordonnateur S.P.S et de l'architecte et aux autres corps d'état.

Il mentionnera notamment :

- Les accès, les circulations,
- Les zones de cantonnement,
- Les limites des clôtures,
- Les implantations d'échafaudages,
- Les zones de stockages des matériaux neufs ou de réemploi,
- L'emplacement des bennes à gravois.

2.1 INSTALLATIONS COMMUNES DE CHANTIER.

2.1.1 État des lieux

L'entrepreneur du présent lot devra à ses frais un constat contradictoire réalisé par un huissier de justice, en présence du Maître de l'Ouvrage, du Maître d'Œuvre et de l'ensemble des corps d'états attributaires des marchés.

Ce constat comprendra un dossier photos des parties concernées par les travaux et des abords et accès :

- accès, abords, terrains, circulations,
- abords en périphérie de l'immeuble et ouvrages concernés,
- les cours intérieures,
- les façades et toitures du dortoir,
- l'emprise des installations communes de chantier,
- Les intérieurs du dortoir Lily et de ses sanitaires collectifs, des cages d'escalier attenantes à tous le niveaux, de la salle sous les sanitaires collectif, tous les passages d'accès à la zone chantier,
- les accès depuis le domaine public jusqu'au chantier,
Liste non limitative.

Les photos seront datées et légendées. Elles seront rassemblées dans un dossier remis en trois exemplaires couleurs (Moa, Moe, chantier).

Une version numérique sera diffusée à l'ensemble des intervenants, et à tous les corps d'état.

Localisation et observations particulières :

- **1 état des lieux pour l'ensemble du projet**

2.1.2 Panneau de chantier

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la fourniture, la pose, l'entretien pendant la durée des travaux et la dépose du panneau de chantier, à mettre en place dès l'ouverture du chantier.

Celui-ci sera positionné dans un endroit déterminé par le maître d'ouvrage et ne sera enlevé qu'en fin de chantier.

Le modèle du panneau de chantier sera communiqué à l'entreprise titulaire.

Il mentionnera :

- Les coordonnées et logo du Maître d'Ouvrage, financeurs, équipe de maîtrise d'œuvre, coordonnateur SPS et contrôleur technique..
- Mode de financement avec répartition budgétaire.
- L'objet et le coût des travaux.
- Les coordonnées des différentes entreprises.

Dimensions : Selon maquette soumise à validation du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage (2m x 3m)

Sa structure et son mode de fixation réversible, devront être calculés et mis en œuvre afin qu'il résiste aux conditions climatiques extrêmes définies par les normes.

Au début de la période de préparation, l'entrepreneur chargé du panneau de chantier devra afficher, à l'entrée de celui-ci, l'autorisation de travaux lorsque celle-ci est requise, fournie par le Maître d'ouvrage.

Localisation et observations particulières :

- Selon directives du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre

2.1.3 Branchement provisoire électrique

A la charge du lot électricité.

Les frais de consommation sont à la charge de l'entreprise du lot 01

2.1.4 Branchement provisoire et amenée d'eau potable

A la charge du lot plomberie – VMC.

Les frais de consommation sont à la charge de l'entreprise du lot 01

2.1.5 Bungalows de chantier

Les installations de chantier devront répondre aux dispositions du Code du Travail (livre II, titre II : hygiène et sécurité des travailleurs), décrets, arrêtés et circulaires ministérielles en vigueur.

L'entreprise s'engage à respecter l'ensemble des préconisations du PGC, établi par le coordonnateur SPS.

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

Durée prévisionnelle des travaux :

TRANCHE UNIQUE : 1 mois de préparation + 4 mois de travaux compris, repli et nettoyage

Au titre de son marché, l'entreprise titulaire du présent lot devra les aménagements provisoires suivants :

- Vestiaires
- Réfectoires
- Blocs sanitaires de chantier (Homme/Femme)

Compris raccordement sur le réseau assainissement de l'école.
Locaux chauffés, éclairés, aérés et nettoyés une fois par jour.
Toutes les protections nécessaires seront dues en ce qui concerne les sols recevant ces installations.

Dispositions générales

L'équipement des vestiaires et des sanitaires sera d'importance suffisante en fonction du nombre de personnes participant aux travaux et ces équipements seront conformes à la réglementation en vigueur en matière de législation du travail.
Un nettoyage hebdomadaire des installations sera réalisé, au frais du présent lot.

Localisation et observations particulières :

- Selon plan de principe et directives du maître d'ouvrage.

2.1.6 Aire de stockage

Création d'aire de stockage des matériaux pour le chantier, comprenant remise en état des sols sur emprise de la zone de stockage des matériaux.
Emplacement à définir avec le maître d'ouvrage et maître d'œuvre durant le mois de préparation de chantier.

Localisation et observations particulières :

- Selon plan de principe et directives du maître d'ouvrage.

2.1.7 Sapine d'approvisionnement

Installation de sapines avec renforts en tête pour permettre le montage et la descente des matériaux et matériels nécessaires à l'exécution des travaux de rénovation.
Conception et localisation en coordination avec l'ensemble des corps d'état pour être adaptée aux besoins.
Dans tous les cas, ces sapines seront réalisées suivant les règles de sécurité en vigueur.
Sapine réglementaire en matériel tubulaire 40/49 galvanisé ou peint, à assemblages par colliers et boulons ou par cuvettes et clavettes, compris tous contreventements nécessaires par triangulations.
Les sapines serviront à la manutention (matériaux et gravois), compris recettes fonctionnelles aux principaux niveaux et tous renforts en partie hauts pour permettre la mise en place de treuil de manutentions.
Apport et mise en place d'un treuil de levage en tête de sapine.
Capacité d'au moins 500Kgs, suivant besoin des autres corps d'état.
Entretien, vérification, location durant la durée du chantier.
Un platelage de protection devra être mis en place pour assurer la protection sous passage des sapines.

Comprenant :

- Apport et installation des matériels.
- Location et entretien et vérifications pour la durée contractuelle.
- Dépose et repli de l'ensemble en fin de travaux.

Localisation et observations particulières :

- 1 Sapine extérieure au droit d'une baie au niveau des sanitaires ou dortoir.
Selon plan de principe et directives du maître d'ouvrage.

2.1.8 Clôture de chantier

Fourniture et mise en place de clôture type Heras, pose sur plot béton

Ces clôtures résisteront aux vents normalisés du site et à une poussée horizontale de 150kg/ml à 1.50m du sol.

La modularité des panneaux doit permettre une souplesse d'implantation de la clôture en fonction des obstacles éventuels, les panneaux seront reliés et maintenus par menottes.

Elle doit permettre l'insertion ou la suppression aisée de portes d'accès pour piétons ou pour véhicules de chantier.

Aucune partie saillante ne doit pouvoir entraîner un risque de blessure aux piétons ou conducteurs de véhicules à deux roues.

Signalisation diurne et nocturne selon réglementation, selon les cas,

Panneaux de signalisation " Port du casque obligatoire", " Chantier interdit au Public", etc...

Création de panneaux d'information et pose sur le chantier.

La prestation comprendra l'apport et l'installation du matériel, la location et l'entretien durant les travaux, tous les remaniements nécessaires dus à l'avancement des travaux, la dépose et le repli du matériel en fin de travaux, la remise en état des lieux après coup.

L'entrepreneur du présent lot assurera l'entretien, le déplacement éventuel et l'enlèvement en fin de chantier des clôtures de chantier. Il déploiera également la mise en œuvre en nombre suffisant des panneaux de signalisation et d'interdiction de chantier.

Localisation et observations particulières :

- **En périphérie des zones de chantier, délimitation de la zone de stockage des matériaux, en périphérie de la base vie.**

2.1.9 Protections des ouvrages provisoires

L'entreprise devra la mise en place et le maintien des protections provisoires des ouvrages.

Protection des escaliers par mise en place sur chaque marches et paliers de :

- d'un feutre type Bidim
- Fourniture et mise en œuvre sur chaque marches et paliers d'un novopan de 8mm épaisseur fixations par pointe fine

Nota : protection conservée pendant la durée des travaux de rénovation.

Réalisation d'un sas de protection étanche pour accès et fermeture du chantier sur le palier de l'escalier principal, compris protection des sols.

Compris entretien de l'ensemble, remaniage si besoins, calage nécessaire des différents éléments par tous moyens et protections complémentaires.

Dépose et repli en fin d'intervention.

Nota : l'entreprise devra également les protections nécessaires aux travaux à réaliser dans la SALLE MONDRIAN (salle en dessous des sanitaires collectifs), ces protections comprennent l'accès à la salle ainsi que du mobilier présent, elle doit le maintien des protections pendant la durée du chantier, ainsi que le repli en fin de chantier et la remise au propre de la zone.

Signalisation, balisage et protections physiques.

Mise en place de tous les panneaux de signalisation nécessaire.

- à la sécurité du site
- à la circulation des camions et engins à l'intérieur et à l'extérieur du site
- au cheminement des piétons, des véhicules de secours
- au repérage et au balisage visuel des réseaux actifs d'eau et d'électricité nécessaire au chantier
- mise en place, pour toutes interventions sur la voie publique, d'un homme trafic
- les protections individuelles et collectives

- chargement des camions sur la voie publique devra faire l'objet de permissions de voiries obtenues au préalable
- L'ensemble de ces ouvrages nécessaires pendant la durée du chantier devra figurer sur un plan.

Localisation et observations particulières :

- Ensemble des protections extérieures intérieures nécessaires.

2.2 INTERVENTIONS SUR SUPPORTS CONTENANT DU PLOMB

Enlèvement du plomb dans les ouvrages existants prévus déposé ou restant en place.

Un diagnostic plomb avant opération de travaux a été établi le 03 décembre 2024 par la société **GPEI**.

Ce diagnostic est joint au dossier de consultation des entreprises et doit impérativement être appliqué par le présent lot et toutes les prestations en découlant sont dues dans le forfait de ce lot tant vis-à-vis :

- de la protection du personnel de l'entreprise.
- de la protection du personnel présent sur le chantier.
- de la propagation des poussières chargées de plomb.
- du tri, de l'évacuation et le traitement aux décharges sélectives des déchets provenant des travaux.

L'entreprise doit établir des plans de retrait précisant les méthodologies, les protections de son personnel, etc. qu'elle soumet à l'Inspection du Travail et au organismes de prévention avant le début des travaux ; ce document précise également les conditions d'évacuation des déchets avec plomb vers la ou les décharges retenues et réservées.

Toutes exigences imposées par les services sanitaires et/ou de l'Inspection du Travail et/ou le S.P.S. sont dues au présent marché forfaitaire, dont la note technique de la CRAMIFF n° 22.

Se reporter aux prescriptions du P.G.C. : Travaux liés à la présence de plomb.

D'une manière générale, la priorité sera toujours donnée aux protections collectives par rapport aux protections individuelles.

Afin de préserver la santé des travailleurs et d'éviter la dissémination des poussières et particules de plomb, les dispositions minima décrites ci-après devront être mises en œuvre, lors des opérations de curage :

- Suivi médical du personnel contre le saturnisme, à instaurer par l'entrepreneur.
- Mise en place de sas de décontamination pour opérateurs à 3 compartiments.
- Mise en place d'une zone tampon étanche, sas d'accès.
- le confinement nécessaire par cloisons provisoires étanches, bâchage de la sapine d'approvisionnement.
- Information du personnel contre les risques de saturnisme, avec imposition des consignes de sécurité, telles que :
 - Port des équipements de protection individuelle.
 - Interdiction de boire, manger ou fumer sur la zone de travail.
 - Lavage impératif des mains avant de boire, manger ou fumer.
 - Obligation de prendre une douche en fin de journée.
 - Changement de vêtements avant de quitter le chantier.
- Affichage de panneaux de signalisation en avant du niveau concerné, mentionnant :
 - Risque d'exposition au plomb, avec interdiction d'accès aux personnes non autorisées.
 - Rappel de l'obligation du port des équipements de protection individuelle.

- Rappel de l'interdiction de fumer, manger ou boire, en zone de travail.
- Mise en place de pédiluve au droit du sas d'accès.
- Équipements de protection individuelle à porter par les opérateurs :
 - Masque à ventilation assistée.
 - Combinaison jetable.
 - Surbottes et gants.
- Humidification des ouvrages à déposer ou à décaper.
- Humidification des gravois.
- Ensachage des gravois en sacs étanches et résistants.
- Mise en dépôt des sacs aux bennes spécifiques.
- Aspiration des poussières à l'aide d'un aspirateur à filtre absolu.
- Nettoyage à la serpillière humide des sols.
- Nettoyage journalier à la serpillière humide des cantonnements.

2.2.1 Dépose d'ouvrage plombé

L'entrepreneur du présent lot devra réaliser la dépose de matériaux contenant du plomb sous n'importe quelle forme que ce soit, sur l'emprise des travaux à réaliser.

a) Avant travaux :

Demander les résultats du contrôle initial d'empoussièrement surfacique au sol, afin de pouvoir comparer avec ceux du contrôle réalisé en fin de chantier.

b) Préparation du chantier :

Après examen du diagnostic réalisé, le choix de la technique d'intervention sera effectué en favorisant celle qui sera la moins polluante.

Mettre en place les moyens d'évacuations des gravats limitant la pollution à l'extérieur de la zone de travail.

Les zones d'évolution seront confinées afin de garantir la protection contre les poussières de plomb et le sol sera recouvert d'un film polyane suffisamment résistant, en vue de faciliter le nettoyage en fin de travaux, (utilisation d'un aspirateur avec filtres à très haute efficacité).

Mise en place d'un sas.

c) Dépose des ouvrages :

Les techniques de dépose des différents éléments seront clairement établies avant intervention de l'entreprise.

Brumiser le support à traiter et l'atmosphère au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Dans le cas où le taux d'empoussièrement ne peut être réduit suffisamment par la mesure précédente, mettre en place un extracteur à filtre à très haute efficacité et avec rejet de l'air à l'extérieur.

Ramasser et évacuer les déchets au fur et à mesure de leur production.

d) Après travaux :

Réaliser un nettoyage complet des zones de travail et des accès à l'aide d'un aspirateur avec filtre à très haute efficacité (balayage proscrit).

Après un délai permettant aux poussières de retomber, enlèvement des protections, procéder au nettoyage final.

Indiquer au maître d'ouvrage le moment opportun pour la réalisation des contrôles d'empoussièrement surfacique des sols.

e) Evacuation des déchets :

Un bordereau de suivi des déchets plomb sera transmis au Maître d'Ouvrage, au terme de la réalisation des travaux.

Le traitement des déchets dépend de leur teneur en plomb lixiviable et de leur nature conformément à l'arrêté du 30 décembre 2002.

N.B. : Voir diagnostic plomb et plans, un repérage sur site sera réalisé en présence de l'architecte.

Localisation et observations particulières :

- **Arrachage de la toile de verre au droit des murs.**

2.3 DEMOLITION – CURAGE

Curage des sanitaires collectifs.

Les travaux de curage consistent à la dépose des éléments non structurels principalement des éléments de second œuvre.

L'objectif du curage étant d'obtenir un site dépourvu de tout élément de parachèvement, en ne conservant que les ouvrages de structure porteurs conservés ou les éléments de parachèvement conservés dans le cadre d'un intérêt patrimonial.

La méthode de curage sera réalisée matériaux par matériaux.

L'enjeu de cette méthode est d'organiser au mieux la logistique du tri sélectif des matériaux.

Elle évite le tri des matériaux en pieds de bâtiments où le risque est plus grand que les produits soient mélangés les uns aux autres et perdent de ce fait leur potentiel de valorisation.

Les travaux comprennent :

- la dépose, le tri et l'évacuation vers les filières appropriées de tous les éléments de second œuvre
- la dépose de cloisonnement intérieur.
- la mise à nu de la superstructure avec enlèvement des revêtements des sol, des chapes, des faïences et de tout autre matériau susceptible de polluer les déchets inertes.
- la protection des ouvertures et la fermeture des accès pour éviter toute occupation temporaire.
- La mise en place de goulotte si nécessaire pour évacuation dans les bennes appropriées.

2.3.1 Consignation et dépose des différents réseaux

A la charge des lots techniques fluides.

2.3.2 Curage

L'entreprise devra effectuer un curage au préalable à tous travaux de rénovation.

Toutes ces opérations de curage sont indispensables et primordiales pour une bonne gestion des différents matériaux. De plus, les éléments inertes laissés en place pourront ainsi être aisément recyclés.

Des bennes à déchets devront être mises à disposition afin de pouvoir évacuer les déchets issus du curage des bâtiments.

Les déchets issus des travaux de dépose devront être dirigés vers l'extérieur des bâtiments puis mis en bennes en fonction de leurs natures et catégories.

Comme l'exige la réglementation en vigueur, les déchets seront évacués vers des centres de traitement afin d'être valorisés.

Quant aux déchets ne pouvant pas être recyclés (déchets ultimes), ils seront alors dirigés vers des centres d'enfouissement techniques agréés.

L'entreprise soumettra à l'approbation du maître d'œuvre ses filières pour chaque type de déchets, en fournissant les certificats d'acceptation préalables de ces différentes filières

Les suivis des évacuations seront demandés à l'entreprise afin de réaliser un dossier de traçabilité des déchets en fin d'opération, qui fera partie du dossier de récolement. Nous attirons l'attention de l'entreprise sur le fait qu'elle est responsable de la formation de ses employés aux règles de déconstruction sélective.

Si des déchets non inertes sont présents dans les gravats issus de la démolition, ils devront être scrupuleusement triés avant sortie du site afin de répondre aux exigences de la réglementation en vigueur.

Les travaux de curage comprendront :

- Dépose en démolitions des menuiseries intérieures.
- Dépose en démolitions des cloisons non porteuses, compris revêtement muraux attenants.
- Dépose en démolition des faux-plafond démontable sur ossature plafond plâtre et lattis bois
- Dépose des paillasses (béton) et casiers en périphérie des sanitaires collectifs.
- Dépose des faïences.
- Dépose des socles béton et bacs à douche.
- Dépose des revêtements de sol carrelés et plinthes des sanitaires et du box surveillante et WC en arrière attendant.
- Dépose de la chape avec décaissement jusqu'à l'arase supérieur des poutre maîtresses du plancher bas.
- Dépose d'un placard dans le dortoir.
(voir plan de démolition)
Etc..

Liste non limitative

Cette dépose sera complète pour l'ensemble des ouvrages compris tri, cheminement, chargement et évacuation des déblais.

Localisation et observations particulières :

- **Selon plans des démolitions/curage**
- **WC collectifs**
- **Sanitaire collectif**
- **Dortoir**
- **Box Surveillante**
- **Salle Mondrian (Faux-plafond uniquement)**

2.3.3 Dépose d'ouvrage contenant de l'amiante

La méthodologie définitive de chaque intervenant concerné sera explicitée et entérinée dans les PPSPS des entreprises sous-traitantes concernées. Elle devra faire l'objet d'une information réalisée par le chef d'entreprise ou organisme de formation auprès des salariés directement ou indirectement concernés par l'amiante.

L'entreprise prendra toutes les dispositions afin d'éviter la contamination de l'environnement en cas d'opérations émissives de poussière. Les travaux devront être réalisés avec calfeutrement de la zone et par un SAS d'accès permettant la décontamination du personnel par douche corporelle. Une ventilation mécanique de la zone peut être mise en place en cas de forte empoussièrément pour assainir l'air contaminé. Un nettoyage fin est prévu à la fin des travaux dans la zone confinée et des mesures surfaciques sont réalisées à l'issue de ces interventions pour vérifier la

concentration des poussières résiduelles au sol. Les opérateurs sont équipés avec combinaisons jetables et protection respiratoire obligatoire. Pour les interventions avec protection respiratoire il faut prévoir une durée des vacations en zone de 2h30 maximum (6h par jour) avec tenue des registres d'entrée et sortie et fiches d'exposition à renseigner par l'employeur.

Dépose sans réemploi d'ouvrages contenant de l'amiante, comprenant toutes les contraintes et sujétions liées au retrait de matériaux amiantés selon les recommandations générales de sécurité. Par ailleurs, toutes les prestations nécessaires à la dépose de ces matériaux seront intégrées dans l'offre de l'entreprise.

Localisation et observations particulières :

- **Selon plans des démolitions/curage**
- **Présence suspectée au niveau des casiers et paillasses de l'espace sanitaires collectifs.**

2.3.4 Traitement des déchets

Bordereau de suivi des déchets et Déposes

L'entreprise fournira les bordereaux de suivi de déchets.

NOTA :

L'entreprise ne pourra en aucun cas :

- Enfouir ou abandonner des déchets quels qu'ils soient, même "inertes", dans des zones non contrôlées administrativement comme des décharges "sauvages" ou des chantiers.
- Mélanger les déchets de différentes classes.

L'entreprise établira un organigramme de gestion des déchets de Déposes et fournira les bordereaux de suivi de déchets au maître d'ouvrage suivant l'avancement du chantier.

Fiche de suivi des déchets et de traitement

L'entreprise remettra en fin d'opération l'ensemble des fiches de suivi des déchets et certificats de traitements et de réception en décharges spécialisées et agréées.

Evacuation et mise en dépôt des déchets

Selon leur nature les déchets seront expédiés :

- En centre technique d'enfouissement.
- Sur zone de concassage.
- Sur la zone de recyclage ou de compostage la plus proche.

Chaque camion fera l'objet d'un bordereau de suivi des déchets (BSDI).

Un registre journalier sera tenu par l'entreprise pour toutes les expéditions identifiées par nature et tonnage de déchets.

Localisation et observations particulières :

- **Tous les transferts de déchets de déconstruction et de matériaux à recycler**

2.4 ETUDES

2.4.1 Études, plans exécution, notes de calcul

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la réalisation

- Les études de dimensionnement, les notes de calcul, les plans d'exécution des travaux de gros-œuvre - Réalisé par un BET structure spécialisé.

L'entrepreneur titulaire du présent lot, agissant en technicien spécialisé, doit prévoir dans son étude toutes les sujétions nécessaires à la parfaite réalisation de ses ouvrages. Il devra établir les plans de détail d'exécution des ouvrages de consolidation, avec relevé des

ouvrages existants.

Les plans et notes de calculs seront établis par un Ingénieur ou un Bureau d'Études, les frais de l'étude étant à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

L'ingénieur ou le Bureau d'Étude devra justifier son assurance pour responsabilité professionnelle.

L'entrepreneur devra vérifier les côtes en œuvre et sera tenu pour responsable de toute erreur ou imprécision due à la non-vérification.

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur soumettra à l'architecte les plans d'exécution et les notes de calcul détaillés pour approbation.

Le procédé décrit ci-après est donné à titre indicatif.

Ces études seront à engager dès la phase préparatoire du chantier.

Localisation et observations particulières :

- **Selon ouvrages de structure à la charge du présent lot.**

2.4.2 Dossier Documentaire des Ouvrages Exécutés

L'entreprise devra prévoir l'établissement d'un dossier documentaire pour l'ensemble des ouvrages exécutés.

Le document comprendra :

- Page de garde identifiant clairement l'opération, les intervenants et les dates d'exécution.
- Un sommaire.
- Les spécifications et toutes les modifications éventuelles par rapport au marché de base.
- La liste des matériaux utilisés.
- Une description technique des travaux réalisés (différents protocoles réalisés).
- Les fiches techniques des produits mis en œuvre.
- Les calepins des zones de reprises des maçonneries de pierre de taille, moellons, etc..., à partir des plans du DCE.
- Les plans et dessins d'exécution.

Les DOE seront fournis en 2 exemplaire original relié et une version numérique sur support clé USB.

La réception ne pourra être prononcée sans ce document, validé.

Localisation et observations particulières :

- **Pour l'ensemble des travaux du présent lot.**

2.5 PLANCHER

2.5.1 Traitement anticorrosion des structures en acier existantes.

Décapage et traitement anticorrosion des structures composées de profilés métalliques existants, comprenant :

- Décapage
 - Brossage général à brosse dure.
 - Nettoyage et dégraissage des aciers.
 - Nettoyage et évacuation des poussières.
- Traitement antirouille
 - Préparations : Dépoussiérage, nettoyage, dégraissage des fers.
 - Une première couche de peinture antirouille
 - Seconde couche de peinture antirouille.

L'entreprise devra fournir les fiches techniques des couches de peinture anticorrosion.

Localisation et observations particulières :

Selon notice technique de structure et études à la charge de l'entreprise

- **Totalité des faces vues des profilés métalliques du plancher haut de la salle Mondrian**

2.5.2 Chape

Sur plancher existant, comprenant :

- Fourniture et pose d'un film polyane de 200 micron.
- Pose selon recommandation du fabricant
- Fourniture et mise en œuvre de chape au mortier de ciment CPA à 350 kg/m³ de sable 0,85/5 compris armature en acier doux de masse mini de 325 g/m².
- Façon de joint de fractionnement suivant D.T.U. 52.1
- Epaisseur 5cm minimum, à adapter suivant hauteur disponible.
- Formes de pentes de 2 %
- Façon de talonnette droite sous l'ensemble de l'implantation du futur mobilier

Localisation et observations particulières :

- **Totalité du sol de la salle d'eau collectif**
- **Totalité du sol espace sanitaire du box surveillante**
- **Totalité des socles au droit des bacs à douches, y compris forme de pente et encastrement des réseaux techniques, avec réservation pour trappe technique.**

2.5.3 Ragréage

Fourniture et mise en œuvre d'un ragréage pour réalisation de forme de pente, sur dalle neuve en béton armé, comprenant :

- Le ragréage devra présenter une résistance suffisante en fonction des locaux.
- Le support devra être conforme aux textes CPT et Normes DTU en vigueur. Il devra être sain, solide, stable, sec (non exposé à des remontées d'humidité), propre (exempt de produits gras, de cire, de produit de cure) et parfaitement dépoussiéré.

Mise en œuvre :

- Application d'un primaire d'adhérence avant ragréage, selon support, type "GRIPA310 PROJECT de chez Bostik ou techniquement équivalent.
- Fourniture et pose de bandes de compression périphériques de 5mm éps en pieds de murs.
- Application d'un enduit de ragréage pour forme de pente à base liants hydrauliques (poudre grise de ciment) charges, résines et adjuvants spéciaux (50mm d'épaisseur maxi), de type "SL C950 RENOQUICK" de chez Bostik ou équivalent.
- Préparation et mise en œuvre suivant recommandation du fabricant.
- Formes de pentes de 2 %

L'entrepreneur fournira l'avis technique du primaire d'accrochage et du produit de ragréage employés qui aura une épaisseur maximum de 4 cm.

A prévoir au présent lot le nettoyage des traces du ragréage.

Localisation et observations particulières :

- **WC Collectifs**
- **Dortoir**
- **Box surveillante – Espace repos.**

2.5.4 Reprofilage des feuillures

Nettoyage et reprofilage de feuillures dans maçonnerie existante, comprenant :

- Buchages ou reprises des feuillures si besoin.
- Sciage éventuel ou renformis pour remise à l'aplomb des fonds de feuillures existantes.
- Nettoyage et époussetage.

Localisation et observations particulières :

- Selon pièce graphique, ensemble des menuiseries extérieures du projet.

2.5.5 Rejingot

En accompagnement du lot menuiseries :

- Entaille soignée préalable dans l'appui existant, si besoin.
- Fourniture, débit, taille et pose de rejingot en pierre compris scellement à la résine,
- Ou coffrage et coulage d'un rejingot à la résine, ou béton fibré avec façon de gorge.
- Reprofilage des appuis pour assurer une pente conforme au DTU 36.5.
- Manutention, chargement et enlèvement des gravois.

Localisation et observations particulières :

- Selon pièce graphique, ensemble des menuiseries extérieures du projet.

2.6 CLOISON – DOUBLAGE

2.6.1 Cloisons brique

Fourniture et mise en œuvre de cloison en carreaux de terre cuite de grande dimension, de 150mm, 100mm, 70mm et 50mm épaisseur de type Carrobric ou similaire, assemblée par clavetage et montée au liant colle adapté suivant les prescriptions du fabricant, avec raidisseur si nécessaire y compris toutes sujétions de blocage en tête de cloison, d'alignement, d'aplomb et de calfeutrement soigné.

Les joints seront traités à la colle de montage sur une largeur de 15cm minimum.

Dispositif de protection en pied de cloison par bande de renfort d'angle et U plastique dépassant de 0.02m. le sol fini.

Liaison de jonction tous les deux rangs par entaille dans les carreaux.

Jonctions d'angles par harpage des carreaux et angle en métal.

Spécifications particulières :

Les cloisons de brique support des lavabos devront comporter les éléments raidisseurs nécessaires suivant DTU 20.13 (horizontaux et verticaux).

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- Cloison de fond des douches de 150mm éps.
- Cloisons zones lavabos de 100mm éps.
- Cloisons entre les WCs de 70mm éps.
- Cloisons entre douche de 50mm éps.
- Cloisons formant parois de la douche du box surveillante de 70 mm éps.

2.6.2 Cloison de distribution 98/48

Montage de cloisons sur ossature métallique de 98/48 de 98mm.épaisseur comprenant :

- Ossature rails et montants simple ou doubles de 48, entraxe 0.40 ou 0.60 selon hauteur, en acier galvanisé.
- 2 plaques BA 13 par parement.
- Compris plaques de plâtre hydrofuges (type placomarine) des parements côté pièces humides.
Un isolant intérieur en panneau semi rigide de laine de verre d'épaisseur 45mm type Isover PAR Confort sera disposé entre les montants. PV à fournir.
- Pour les cloisons supérieures à 3.00m de hauteur, traitement des joints selon recommandations du fabricant. (mise en place de feuillard)

- Les joints entre plaques seront traités suivant la technique et avec les produits du fabricant.
- Traitement des joints comprenant une couche de collage sur les bords amincis, une bande pour joints, une couche de collage, deux couches de finitions, compris ponçage. Produit type Placomix ou équivalent.
- Finitions pour recevoir la peinture.
- Les arêtes saillantes seront protégées par des bandes d'angle armées.
- La mise en œuvre sera conforme au DTU 25.41
- Protection en pied par remplissage en mastic acrylique de 5 à 10mm épaisseur.
- En cas de pose sur sol brut mise en place d'un U PVC.
- Renfort pour sanitaire par mise en place de feuillard.
- Abouts de cloisons traités par bandes d'angle armées.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- Pour création du local bagage.
- Pour création SDE PMR

2.6.3 Cloison SAD de 180

Montage de cloisons type placostil SAD de 180 ou équivalent comprenant :

- Ossature rails et montants doubles de 48, entraxe 0.40 ou 0.60 selon hauteur, en acier galvanisé.
- 3 plaques BA 13 par parement.
- Compris plaques de plâtre hydrofuges (type placomarine) des parements côté pièces humides.
- L'étanchéité à l'air entre le rail bas et le sol sera assurée par un ruban mousse à cellule fermée.
- Joint étanche en périphérie des portes.
- Isolation laine de verre deux couches de 45mm d'épaisseur avec lame d'air
- Traitement des joints comprenant une couche de collage sur les bords amincis, une bande pour joints, une couche de collage, deux couches de finitions, compris ponçage. Produit type Placie ou équivalent.
- Finitions pour recevoir la peinture.
Niveau acoustique : **(Rw+C ≥ 67dB)**.
- Renfort pour sanitaires, cuisines, par mise en place de feuillard.
- Degré coupe-feu EI60 minimum.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- Cloison sanitaire box surveillante

2.6.4 Doublage contre cloison

Montage de contre-cloisons de doublage sans isolant type placostil ou équivalent, comprenant :

- Nettoyage du support.
- Ossature placostil fixée par vis et chevilles dans le sol et plafond. Section des rails, montants et entraxes selon hauteur.
- 1 plaque BA 13 par parement.
- Compris plaques de plâtre hydrofuges (type placomarine) des parements côté pièces humides.
- Traitement des joints comprenant une couche de collage sur les bords amincis, une bande pour joints, une couche de collage, deux couches de finitions, compris ponçage. Produit type Placomix ou équivalent.
- Finitions pour recevoir la peinture.
- Dans les angles saillants les bandes seront du type armé.

- Cordon polyuréthane en pied.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- **En fond de douche dans la salle d'eau du box surveillante.**

2.7 FAUX-PLAFOND

2.7.1 Faux plafonds en dalle 600x600 Royal Hygiène

Fourniture et pose de plafonds suspendus acoustiques démontables en laine de roche de forte densité.

Le plafond sera de type : ROCKFON® Royal™ Hygiène ou équivalent.

- Dimensions des dalles : 600 x 600 mm
- Epaisseur minimum : 20 mm.
- Type de bords : A24
- La face apparente sera pourvue d'un voile de verre Blanc et Structuré.
- Isolation phonique latérale minimum: $D_{n,f,w}$ (C;C_{tr}) : dB
- Réaction au feu : A1
- Résistance au feu : REI 30
- Réflexion à la lumière : 85%
- Système d'installation : ROCKFON® System XL T24 A, E™, compris fixation des suspentes en sous face des planchers hauts ou sur ossature primaire due par le présent lot .
- Profilé de rive laqué pour arrêt en périphérie et sur coffres et retombées diverses, compris coupes biaisées ou arrondis. Les coupes seront reprises en enduit selon spécifications du fabricant.
- Transmettre le justificatif réaction au feu au bureau de contrôle.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- **Totalité du plafond des sanitaires collectif et bagagerie.**
- **Totalité du plafond de la salle d'eau du box surveillante.**

2.7.2 Faux plafonds en dalles 600x600

Fourniture et pose de faux-plafonds démontable en dalles de laine de roche, fabrication ROCKFON gamme EKLA ou équivalent.

Panneau acoustique en laine de roche, pourvu sur la face visible, d'un voile peint en blanc (finition structurée) et d'un contre-voile sur la face arrière.

- Dalles 600 x 600, épaisseur 20 mm.
- Classement au feu A1.
- Mise en œuvre sur ossature en profilés laqués ROCKFON® System T24 A, E ECR™, compris fixation des suspentes en sous face des planchers ou sur ossature primaire due par le présent lot.
- Profilé de rive laqué pour arrêt en périphérie et sur coffres et retombées diverses, compris coupes biaisées ou arrondis. Les coupes seront reprises en enduit selon spécifications du fabricant.
- Transmettre le justificatif réaction au feu au bureau de contrôle.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- **Totalité du plafond du dortoir.**
- **Totalité du plafond du box surveillante.**
- **Totalité du plafond salle Mondrian**

2.8 CARRELAGE

2.8.1 Natte d'étanchéité sous carrelage et faïence (SEPI/SPEC)

Avant la pose du carrelage mise en œuvre d'une protection à l'eau sous carrelage, comprenant :

- Plan de repérage des siphons de sol, pentes, traversées relevés périphériques et sur cloisons, détail de la composition du complexe.
- Nettoyage et dépoussiérage du support.
- Application d'un primaire.
- Fourniture et pose de natte d'étanchéité sous carrelage type Kerdi 200 ou équivalent, composé de feuille de polyéthylène revêtue d'une couche de polyéthylène non tissé sur chaque face.
- Pose par encollage au mortier adapté.
- Bandes de pontage entre lès.
- Pièces d'angle rentrants et entrants préformés Schülter Kerdi Kereck ou équivalent.
- Manchons pour tuyaux, siphons de sol.
- Traitement des joints de fractionnement en pose collé au sol.
- Mise en œuvre selon les recommandations du fabricant et de l'avis technique.
- Le système mis en œuvre devra faire l'objet d'un avis technique à soumettre à l'agrément du bureau de contrôle.
- Il appartient à l'entreprise de vérifier la compatibilité de l'étanchéité avec et les préparations décrites ci-avant.
- Avis technique du SEPI sous carrelage et détails de réalisation de l'étanchéité du plancher à transmettre à l'architecte et au bureau de contrôle.
- L'entreprise prévoira tous les relevés d'étanchéité.

Localisation et observations particulières :

- **Sous la totalité des revêtements de sol et muraux carrelés des sanitaires collectifs.**

2.8.2 Protection à l'eau sous carrelage et faïence (SPEC)

Avant la pose du carrelage mise en œuvre d'une protection à l'eau sous carrelage et faïence, comprenant :

- Nettoyage et dépoussiérage du support.
- Application d'un primaire.
- Application de la résine PRB PRESERFOND ou équivalent, en deux couches, compris bandes d'étanchéité renforcées, pour angles, fissures et pénétrations.
- Mise en œuvre selon les recommandations du fabricant et de l'avis technique.
- Le système mis en œuvre devra faire l'objet d'un avis technique à soumettre à l'agrément du bureau de contrôle.
- Il appartient à l'entreprise de vérifier la compatibilité de l'étanchéité avec et les préparations décrites ci-avant.

Localisation et observations particulières :

- **Sous la totalité des revêtements de sol et muraux carrelés de la salle d'eau du box surveillante.**

2.8.3 Carrelage anti-dérapant R11

Fourniture et pose d'un revêtement de sol en carreaux de grès cérame, formant 30x30 type NOVOCERAM Gamme SAMSARA finition structuré ou équivalent.

Teinte gris, à soumettre au Maître d'œuvre, dans la gamme du fabricant.

Fournir avec l'offre la fiche technique et référence du carrelage.

Caractéristiques du carrelage :

- Dimensions : 30 x 30, épaisseur 8 mm minimum.
- Carrelage grés cérame antidérapant.
- Classement U4 P4 E3 C2.
- Classement antidérapant selon norme DIN 51130 (pieds chaussés) : R11 (équivalent à PC20)
- Classement antidérapant selon norme DIN 51097 (pieds nus) : A+B (équivalent à PN18)

Système pour locaux humides EB+ collectif et EC.

Pose collée (à double encollage) au mortier avec collages et joints spécifiques pour étanchéité.

- Collage à base de mortier colle fibré mono-composant de type Parex Lanko 572 Proliflex HP ou équivalent.

Jointolement Epoxy, Mortier joint Ultracolor.

Compris joints de fractionnement et dilatation.

Compris pièces spécifiques pour pente vers siphons de sol.

Nota : L'entreprise devra soumettre 3 échantillons de 1.00 m2 de carrelage à la MOA. La MOA pourra procéder à des tests de nettoyages afin de valider le revêtement de sol retenu.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- Dans la totalité des sanitaires collectifs, y compris dans les douches
- Dans le box surveillante (salle d'eau)

2.8.4 Plinthes à gorge assorties

Fourniture et pose de plinthes à gorge en carreaux assortis au carrelage ci-dessus.

Pose à la colle compris joints.

Joints en alignement avec les joints du carrelage.

Réalisation d'un joint souple ou joint manufacturé entre carrelage et plinthes en périphérie des pièces.

Teintes selon plans projetés.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- En périphérie des sanitaires collectifs, y compris en arrière des casiers, sous les lavabos, en arrière des douches, à l'intérieur des WC et des douches (hors emprise bac à douche).
- En périphérie du box surveillante (hors emprise bac à douche).

2.8.5 Siphon de sol

Fourniture et pose de siphon de sol et cloche en acier inoxydable EN 1.4301 avec garde d'eau à raccorder sur attente du lot Plomberie – Sanitaire – CVC.

Siphon de 150 x 150 mm, avec sortie verticale de Ø 50 mm pour un écoulement de 0.55 litre/seconde.

Grille avec vis d'inviolabilité et cloche démontable pour entretien.

Modèle avec platine de raccordement adapté à une liaison avec une étanchéité sous carrelage.

Joints étanches.

Mise en œuvre suivant indications du fabricant.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- **Dans sanitaires collectifs.**
- **WC collectif**

2.8.6 Revêtement mural 20x30

Fourniture et pose d'un revêtement grés cérame 20x30.

Epaisseur selon fabricant.

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Traitement des joints avec hydrofuge.

Pose par collage direct avec mortier-colle ou adhésif en fonction des carreaux associés.

Les mortiers colles associés pour la pose du carrelage pour un usage en local EB+ collectif et EC font tous l'objet d'un certificat « Certifié CSTB certified »:

- CarroSOUPLE HP (C2ET) de la Société CEGECOL ou

- Weber.col flex (C2-S1ET) de la Société SAINT-GOBAIN WEBER

Le collage des revêtements muraux s'effectue conformément au DTU 59-4 « Revêtements muraux » en respectant en particulier les conditions hygrométriques (température comprise entre 10 et 30°C, HR < 65 %).

Tous produits et accessoires nécessaires.

Étanchéité au pourtour des appareils par application d'un joint mastic élastomère - silicone.

Réalisation d'un joint souple ou joint manufacturé entre carrelage et revêtement mural en périphérie des pièces.

Spécifications particulières.

- Fourniture et pose de profilé de finition en acier inox, notamment au droit des abouts des cloisons, sur toutes hauteurs.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

Carrelage mural gris clair

- **Murs intérieurs et extérieurs des douches, des WCs, des lavabos y compris en arrière des miroirs.**
- **Emprise douche et derrière le lavabo de la salle d'eau du box surveillante.**

Carrelage mural blanc

- **Sur murs périphériques des sanitaires collectifs, sur 1.80m hauteur. (non compris en arrière des meubles multi casiers).**

2.8.7 Revêtement mural 6x6

Fourniture et pose d'un revêtement grés cérame 6x6, type mosaïque.

Epaisseur selon fabricant.

Teinte au choix du Maître d'œuvre dans la gamme du fabricant.

Traitement des joints avec hydrofuge.

Pose par collage direct avec mortier-colle ou adhésif en fonction des carreaux associés.

Les mortiers colles associés pour la pose du carrelage pour un usage en local EB+ collectif et EC font tous l'objet d'un certificat « Certifié CSTB certified »:

- CarroSOUPLE HP (C2ET) de la Société CEGECOL ou

- Weber.col flex (C2-S1ET) de la Société SAINT-GOBAIN WEBER

Le collage des revêtements muraux s'effectue conformément au DTU 59-4 « Revêtements muraux » en respectant en particulier les conditions hygrométriques (température comprise entre 10 et 30°C, HR < 65 %).

Tous produits et accessoires nécessaires.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés.

- **Bande de 50cm hauteur, au niveau des sèche-cheveux.**

2.9 ACCOMPAGNEMENT AUX AUTRES LOTS

2.9.1 Percements, saignées, rebouchages

Réalisation des percements, des saignées, des réservations dans les maçonneries et plafond compris rebouchages et calfeutrement après passage des réseaux, comprenant :

- Implantation et traçage des percements à réaliser
- Percements de mur en maçonnerie et de plancher de toute nature, pour façon de réservation compris dressement et raccords.
- Réalisation de saignées dans les murs périphériques en maçonnerie pour encastrement du réseau électrique.
- Renforts nécessaires suivant dimensions des percements à réaliser.
- Rebouchage, garnissage, raccords divers et calfeutrement CF au droit des percements.
- Exécution de tous les raccords (enduit, ragréage ...) à l'identique du parement existant.
- Sortie des gravois, chargement et évacuation aux centres de tri.

Localisation et observations particulières :

Selon pièces graphiques projetés architecte et bet fluides.

- **Tous percements et réservations des murs et planchers existants, de diamètre supérieur ou égal à 200mm pour les gaines de ventilation, canalisations d'évacuation, réseaux électrique etc...**
- **Tous les calfeutlements coupe-feu des traversées des murs et planchers existants et créés, au droit des passages des réseaux fluides.**
- **Toutes les saignées dans les murs périphériques, compris rebouchage et reprise d'enduit, pour passage des réseaux électrique.**

NOTA : Tout ce qui n'est pas explicitement décrit dans le présent CCTP et qui s'avère nécessaire pour une bonne fin des travaux est à la charge du présent lot.

À Saint-Germain-en-Laye

le

Cachet et signature des entreprises