

Gendarmerie Nationale d'Embrun CREATION D'UN NOUVEAU CHENIL

Caserne de Surian - 1 rue du Colonel Bonnet 05200 Embrun

MAÎTRISE D'OUVRAGE



MAÎTRISE D'ŒUVRE



Phase PRO - CCTP LOT 05 GROS ŒUVRE - SECOND ŒUVRE

C	03/07/2026	Mise à jour retour Maitrise d'ouvrage	ECh	PBo
B	02/07/2026	Mise à jour retour Maitrise d'ouvrage	ECh	PBo
A	19/06/2026	Création du document	ECh	PBo
Ind.	Date	Nature des Modifications	Modifié par	Vérifié par

TABLE DES MATIERES

1	PRESCRIPTIONS GENERALES.....	6
1.1	PRESENTATION.....	6
1.2	GENERALITES	6
1.2.1	Normes et règlements	6
1.3	PERFORMANCES ET RECOMMANDATIONS	6
1.3.1	Recommandations environnementales	6
1.3.2	Règlementation thermique	6
1.3.3	Etanchéité à l'air du bâtiment	6
1.3.4	Règlementation acoustique.....	6
1.4	CONNAISSANCE DU TERRAIN	7
1.5	LIMITES DES PRESTATIONS	7
1.6	COMPOSITION ET RESISTANCE DES MATERIAUX	8
1.6.1	Eléments Gros Œuvre	8
1.6.2	Eléments Charpente Couverture	11
1.6.3	Eléments Cloisons Doublages Faux plafonds	13
1.6.4	Eléments Menuiseries Intérieures Bois.....	13
1.6.5	Eléments de quincaillerie	15
1.6.6	Eléments de Peintures.....	17
1.6.7	Eléments de Revêtement de sols et mural	17
1.7	DOCUMENTS A FOURNIR.....	19
1.8	RELATIONS AVEC LES SERVICES PUBLICS.....	19
1.9	GENERALITES CLOISONS DOUBLAGES FAUX PLAFONDS	19
1.9.1	Réception des supports.....	19
1.9.2	Tracés et implantation des ouvrages de distribution	19
1.9.3	Aspect de surface	20
1.9.4	Planéité.....	20
1.9.5	Ouvrages horizontaux - Implantation - Traçage	20
1.9.6	Pose et fixation	20
1.10	GENERALITES PEINTURES INTERIEURES – NETTOYAGE	21
1.10.1	Conditions générales d'exécution des travaux	21
1.10.2	Subjectiles	21
1.10.3	Travaux préparatoires et travaux d'apprêts.....	21
1.10.4	Travaux préparatoires - Spécifications	23
1.10.5	Peintures, lasure et huiles.....	24
1.10.6	Etat de finition.....	24
1.10.7	Raccords divers de finition.....	25
1.10.8	Protection des ouvrages des autres corps d'état	25
1.10.9	Nettoyage.....	25
1.11	GENERALITES REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX	26

1.11.1	Supports des revêtements de sols.....	26
1.11.2	Supports des revêtements muraux	26
1.11.3	Réception des supports.....	27
1.11.4	Tolérances de finitions	27
1.11.5	Clauses relatives aux carrelages.....	27
1.11.6	Clauses relatives aux revêtements muraux	28
1.11.7	Mise en œuvre.....	28
1.11.8	Aspect des ouvrages.....	29
1.11.9	Nettoyage.....	29
1.11.10	Protection des ouvrages	29
2	REALISATION TRANCHE FERME	30
2.1	CHAPITRE GROS ŒUVRE – CHARPENTE - COUVERTURE.....	30
2.1.1	Travaux préparatoires.....	30
2.1.2	TERRASSEMENTS	31
2.1.3	FONDATIONS.....	33
2.1.4	SUPERSTRUCTURES.....	35
2.1.5	ASSAINISSEMENT	39
2.1.6	TRAVAUX DIVERS.....	40
2.1.7	CHARPENTE COUVERTURE	42
3	REALISATION TRANCHE OPTIONNELLE	45
3.1	CHAPITRE CLOISONS DOUBLAGES FAUX PLAFONDS.....	45
3.1.1	Doublages.....	45
3.1.2	Cloisons.....	45
3.1.3	Plus-value Hydro	46
3.1.4	Plus-value WAB	46
3.1.5	FAUX PLAFONDS	46
3.1.6	OUVRAGES DIVERS.....	48
3.2	CHAPITRE MENUISERIES INTERIEURES BOIS - MOBILIERS	49
3.2.1	Bloc porte mi01	49
3.2.2	Bloc porte mi02.....	49
3.2.3	Mobiliers.....	50
3.3	CHAPITRE PEINTURE INTERIEURES - NETTOYAGE.....	50
3.3.1	Peinture des murs et plafonds	50
3.3.2	Peinture sur canalisation pvc.....	51
3.3.3	Nettoyage.....	51
3.4	CHAPITRE CARRELAGE - FAÏENCE	53
3.4.1	Préparation des supports	53
3.4.2	Carrelage.....	53
3.4.3	Revêtement mural	54
3.4.4	Etanchéité sous carrelage SEL	54
3.4.5	Etanchéité sous faïence SPEC.....	54

1 PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 PRESENTATION

Le présent document a pour objet de décrire les travaux de gros œuvre, et second à réaliser dans le cadre du projet de réalisation d'un nouveau chenil implanté sur la place d'armes de la Gendarmerie Nationale d'Embrun :

**1 rue du Colonel Bonnet
05200 Embrun**

Les travaux comprennent notamment sans que cette liste soit limitative :

1. Réalisation de murs en agglos
2. Création d'une charpente en fermette 4 pentes
3. Réalisation d'une couverture en tuiles
4. Réalisation d'enduit extérieurs
5. L'aménagement second œuvre d'un bâtiment administratif

1.2 GENERALITES

1.2.1 Normes et règlements

Outre les prescriptions techniques particulières contenues dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, le calcul et l'exécution des ouvrages seront soumis aux Cahiers des Clauses Techniques (C.C.T.) et règles de calculs D.T.U. Documents Techniques Unifiés ainsi que les normes françaises NF appelées à les remplacer, prescriptions en vigueur à la date de la remise des offres, en particulier

L'Entrepreneur devra tenir compte de l'ensemble des lois, règlements, DTU, Normes etc. en vigueur à la date de signature du marché

1.3 PERFORMANCES ET RECOMMANDATIONS

1.3.1 Recommandations environnementales

Dans le cadre d'une démarche respectueuse de l'environnement, l'entreprise respectera au minimum les normes environnementales en vigueur.

1.3.2 Règlementation thermique

L'opération respectera au minimum les normes thermiques de la RT 2012 ainsi que l'étude thermique réalisée par le BET de l'opération jointe au dossier.

L'entreprise se reportera aux prescriptions du BET Thermique et à la réglementation.

1.3.3 Etanchéité à l'air du bâtiment

L'entreprise se reportera aux prescriptions du BET Thermique et à la réglementation.

1.3.4 Règlementation acoustique

L'ensemble de la construction respectera au minimum les normes acoustiques en vigueur ainsi que les études acoustiques réalisées par le BET de l'opération jointe au dossier.

L'entreprise se reportera aux prescriptions des BET Acoustique et à la réglementation.

1.4 CONNAISSANCE DU TERRAIN

L'entrepreneur est réputé connaître la nature et la consistance du terrain. Il est réputé avoir établi son offre après avoir visité les lieux.

Pour la visite des lieux, l'entrepreneur prendra contact avec le représentant du Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur pourra s'il le juge utile, effectuer à ses frais toutes reconnaissances complémentaires lui permettant de parfaire sa connaissance du terrain, sous réserve d'en informer le Maître d'Ouvrage. Avant le début des travaux, l'entrepreneur devra assister à l'état des lieux que doit réaliser l'entrepreneur titulaire du marché. Dans le cadre de cet état des lieux, l'entrepreneur est tenu de procéder à un examen détaillé afin, si nécessaire, de formuler toutes les réserves. Ces réserves devront être formulées par écrit au Maître d'Œuvre qui décidera en dernier ressort, des responsabilités respectives des entreprises intéressées. Ces observations devront être faites par l'entrepreneur avant tout début d'exécution de ses travaux. Par la suite, aucune sujétion ne sera admise au sujet des conséquences que l'état des lieux pourrait engendrer sur les travaux de l'entrepreneur du présent marché ou sur leur date d'exécution et en aucun cas, l'entrepreneur ne pourra arguer une quelconque sujétion pour obtenir une majoration de son prix forfaitaire.

L'entrepreneur devra fournir tous les détails d'exécution nécessaires au bon déroulement des travaux ou qui seront jugés nécessaires par la Maîtrise d'Œuvre et le Contrôleur Technique.

Dans le cas de présence ou de venues d'eau lors des phases de terrassement, l'entrepreneur du présent marché aura à sa charge la fourniture et la mise en place d'un pompage avec réalisation de puisards en fond de fouille et mise en place de pompes. Est compris dans la prestation le relevage et l'évacuation des eaux dans le réseau public.

Ce pompage sera pris en charge par l'entreprise jusqu'à ce que la sous pression soit compensée par le poids de la structure réalisée.

L'entrepreneur ne pourra demander une quelconque indemnisation supplémentaire dans le cas de venues d'eau.

1.5 LIMITES DES PRESTATIONS

L'entrepreneur doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement des installations. Il ne pourra se prévaloir d'une quelconque omission ou imprécision dans le présent document pour ne pas avoir prévu ou proposé dans le prix de caractère forfaitaire, tout dispositif, appareil ou accessoire non mentionné ici, mais nécessaire ou susceptible de contribuer à renforcer la sécurité, faciliter l'entretien, l'exploitation ou améliorer le rendement.

A cet effet, l'entrepreneur prendra connaissance des descriptifs et plans existants, pour qu'aucune prestation ne soit omise. Cette précaution serait d'autant plus nécessaire qu'il s'agirait de variantes proposées par lui.

Les ouvrages seront réalisés avec du matériel neuf, de la meilleure qualité, posés avec tous les soins nécessaires, dans les conditions requises et selon les règles de l'Art.

Aucune substitution d'appareils ou de matériel prévu et agréé ni modification des emplacements ne sera tolérée, sauf cas de force majeure, mais après autorisation écrite du Maître d'Œuvre.

Le titulaire du présent marché exécutera, comme dans ses prix, sans exception ni réserve, tous les travaux nécessités par sa profession et qui sont indispensables pour l'achèvement complet du projet. En conséquence, l'entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état, ou fassent l'objet d'une demande d'augmentation de prix.

Tous les matériaux et travaux présentant des défauts seront refusés et toutes les conséquences de ce refus (démontage, enlèvement, raccords, retards, etc.) seront imputées à la charge de l'entreprise défaillante.

Pour ce qui concerne les matériaux ou les procédés de mise en œuvre non traditionnels, une approbation devra être demandée au Maître d'Œuvre après essais faits suivant la demande. Les frais de ces essais seraient supportés par l'entreprise.

1.6 COMPOSITION ET RESISTANCE DES MATERIAUX

1.6.1 Eléments Gros Œuvre

1.6.1.1 Composition et résistance des bétons NF EN 206-1

Les bétons de structure devront satisfaire aux prescriptions de la norme NF EN 206-1 qui distingue les BPS et les BCP.

BPS : Bétons à Propriétés Spécifiées

Les performances de ces bétons sont spécifiées par le prescripteur.

Les fournisseurs de bétons prêts à l'emploi BPE doivent garantir (suivant paragraphe 6.2 de la Norme) un béton satisfaisant en ce qui concerne notamment la classe d'exposition, la classe de résistance à la compression, la classe de consistance, la classe de chlorures, les dimensions maximales des granulats.

BCP : Bétons à Composition Prescrite

Ces bétons de structure ne peuvent être utilisés que pour des ouvrages limités au R+2. La composition et les constituants à utiliser sont spécifiés au producteur par le prescripteur.

Le dosage en ciment est prédéfini au paragraphe 4.5 du DTU 21, Normes P 18 201. La responsabilité du fournisseur est limitée à la composition donnée par l'utilisateur.

Dosage du ciment en fonction de la résistance recherchée à 28 jours.

- 1 - Dosage 250 Kg de ciment par m3 pour une résistance minimale de 8 MPa,
- 2 - Dosage 300 Kg de ciment par m3 pour une résistance minimale de 12 MPa,
- 3 - Dosage 350 Kg de ciment par m3 pour une résistance minimale de 16 MPa,
- 4 - Dosage 400 Kg de ciment par m3 pour une résistance minimale de 20 MPa.

1.6.1.2 Aciers

Tous les aciers qui seront employés par l'entreprise devront avoir reçu l'agrément du Contrôleur Technique.

Afin d'en vérifier la qualité, le Maître d'Œuvre ou le Contrôleur Technique pourront demander des essais sur échantillons ; les fiches de certification NF des armatures devront être fournies.

Aciers ronds lisses : Nuance Fe 240 MPa

Aciers à haute adhérence : Nuance Fe 500 MPa Treillis soudé : Nuance Fe 500 MPa

Tous les aciers seront conformes au titre I du fascicule 4 du C.T.G., ainsi que tous les textes qui se réfèrent à celui-ci.

Les enrobages des armatures devront respecter strictement la norme NF EN 1992-1-1 section 4 « Durabilité et enrobage des armatures » (article 4.4.1) de l'Eurocode 2.

1.6.1.3 Composition des mortiers

Les agrégats seront déterminés comme ceux des bétons. Les mortiers utilisés seront conformes aux prescriptions ci-après :

- 1- Pour hourder les maçonneries et cloisons : 400 Kg de ciment CPJ 45 par M3 de sable.
- 2- Pour chapes et enduits : 500 Kg de ciment CPJ 45 par M3 de sable.
- 3- Pour enduits extérieurs : 175 Kg de ciment CPJ 35 et 275 Kg de chaux XHN 10 par M3 de sable.
- 4- Pour enduits et chapes étanches : mortier hydrofuge 600 Kg de ciment CPJ45 avec incorporation d'hydrofuge SIKA ou équivalent dans la masse suivant prescription du fabricant.

1.6.1.4 Éléments de cloisonnements et maçonnerie

Il est précisé que les éléments de béton manufacturés (agglomérés creux) devront avoir les dimensions conformes aux normes en vigueur.

En conséquence, les dimensions indiquées au présent descriptif pour ces éléments sont toujours les dimensions nominales.

1.6.1.5 Qualité et tolérance des parements en béton

La qualité et les tolérances des parements en béton et murs et cloisons agglomérées sont celles indiquées par le DTU concerné.

Dans le cas où les caractéristiques minimales exigées ne seraient pas obtenues l'entrepreneur devra le repiquage des ouvrages incriminés et l'exécution d'un enduit (mortier ou plâtre) ou d'une chape rapportée. Le nu fini devra être respecté.

- Plafonds dalle pleine (en élévation)

Les plafonds destinés à recevoir directement un enduit de peinture répondront aux prescriptions suivantes :

- Tolérances maximales admissibles :
 - Niveau : ± 5 mm
 - Planéité : flache inférieure à 3 mm pour une règle de 2 m passée en tous sens.
 - Joints : dénivelé maximal 0,5 mm à reprendre par ponçage
- Prescriptions d'exécution :
 - L'huile de démoulage employée devra être acceptée par le peintre eu égard aux travaux de peinture ultérieurs,
 - Les coffrages métalliques ou contreplaqués seront nettoyés avant réutilisation,
 - Les balèbres seront poncées avant montage des cloisons,
 - Si après un premier ratissage du peintre, des défauts qui n'auraient pas été décelés apparaissent, l'entreprise devra un ponçage complémentaire pour éliminer ces défauts.

- Voiles verticaux livrés finis

Ces murs sont destinés à recevoir directement une peinture, ils seront donc parfaitement finis bruts de décoffrage.

- Tolérances maximales admissibles :
 - Implantation : ± 5 mm
 - Verticalité : 3 mm sur la hauteur d'un étage
 - Planéité : flache inférieure à 2 mm pour une règle de 2 mètres passée en tous sens.
 - Joints : dito plafonds
 - Bullage : très léger bullage toléré
 - Arrête : parfaitement dressées.
- Surfaçage des planchers béton destinés à recevoir une isolation thermique avec dalle flottante ou un carrelage
 - Tolérances maximales admissibles :
 - Niveau : ± 5 mm
 - Planéité : 5 mm sous une règle de 2 mètres en tous sens
 - Surfaçage : grain taloché fin et élimination complète des points ou picots saillants.
- Surfaçage des planchers béton avec chape incorporée destinée à recevoir directement un revêtement de sol collé.
 - Tolérances maximales admissibles :
 - Niveau : ± 4 mm
 - Planéité : 3 mm sous une règle de 2 mètres en tous sens
 - Pente : 1 mm pour 0,30 m
 - Surfaçage : talochage grain extrêmement fin suivi d'un lissage à la truelle.

- 5.Malfaçons

Dans le cas où les caractéristiques minimales exigées ne seraient pas obtenues l'entrepreneur devra le repiquage des ouvrages incriminés et l'exécution d'un enduit (mortier ou plâtre) ou d'une chape rapportée. Le nu fini devra être respecté.

1.6.1.6 Qualité des huiles de décoffrage

Ces huiles seront naturelles et bio dégradables, leurs fiches techniques et environnementales seront fournies avant mise en œuvre.

Elles auront le classement (SYNAP) :

- Environnement au moins 4'/5
- Santé : au moins 3'/5,
- Sécurité : au moins 4'/5

Les produits proposés disposeront d'une fiche de données environnementales et sanitaires (FDES).

1.6.1.7 Qualités des matériaux de fibres minérales

Ils seront sans CFC, et disposeront de fiches techniques et environnementales conformes à la norme NFP 01 010.

Ils respecteront aussi les préconisations d'isolation figurant dans le tableau des isolants fourni par le thermicien, il sera fourni le coefficient U (norme ISOLE). Si des laines minérales sont utilisées elles seront recouvertes d'un voile, c'est-à-dire confinées, quand elles ne seront pas insérées dans le bâti. Les produits proposés disposeront d'une fiche de données environnementales et sanitaires (FDES).

1.6.1.8 Qualité des mortiers

Afin de réduire la propagation des sulfates et autres minéraux, il sera ajouté aux mortiers de pose et de rejointoiement d'un produit «anti-sels».

1.6.1.9 Piquetage - Implantation - Niveaux

L'entrepreneur devra, à ses frais, l'implantation des ouvrages à réaliser.

L'entrepreneur devra, le maintien et la protection des points et niveaux matérialisés par le Géomètre pendant toute la durée du chantier.

1.6.1.10 Contrôles et essais

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis.

Tous les essais de contrôle nécessités par les travaux ou demandés par le Maître d'Œuvre seront effectués par un organisme agréé, à la charge de l'entreprise.

L'entreprise devra obtenir l'autorisation écrite du Maître d'Ouvrage s'il venait à désigner le même Contrôleur Technique que ce dernier.

A - Contrôle des bétons et aciers

Les contrôles des bétons et aciers seront exécutés conformément à la circulaire 79.23 du 9 Mars 1979.

L'entrepreneur fera procéder à une étude granulométrique de ses agrégats. Le contrôle de la qualité du béton sera systématique.

La position des armatures fera l'objet d'une attention particulière.

Des cales en béton seront placées systématiquement et en nombre suffisant pour maintenir les armatures à la distance réglementaire des parements. C'est le cas plus particulièrement pour les poutres, les dalles, les voiles, les balcons et les éléments préfabriqués.

B - Autres essais

A la charge de l'entreprise à effectuer à la demande du Maître d'Œuvre :

- Mesure de flèche sur planchers,
- Essais d'étanchéité des façades
- Etc.

1.6.2 Eléments Charpente Couverture

Les ouvrages seront réalisés avec du matériel neuf, de la meilleure qualité, posés avec tout le soin nécessaire, dans les conditions requises et selon les Règles de l'Art.

Après validation d'appareils (ou matériel ou matériaux) prévus et agréés aucune substitution, ni modification des emplacements ne sera tolérée (sauf cas de force majeure et après validation écrite du Maître d'Œuvre).

Pour ce qui concerne les matériaux ou les procédés de mise en œuvre non traditionnels, une approbation devra être demandée au Maître d'Œuvre après essais faits suivant la demande. Les frais de ces essais seraient supportés par l'entreprise.

Tous les matériaux et travaux présentant des défauts seront refusés et toutes les conséquences de ce refus (démontage, démolitions, enlèvement, raccords, retards, etc.) seront imputées à la charge de l'entreprise défaillante.

1.6.2.1 Spécifications concernant les ouvrages

Les ouvrages de charpente seront exécutés en respectant les avis techniques concernant les matériaux, matériels et composants et définissant pour chacun d'eux les règles d'emploi et leurs prescriptions de mise en œuvre.

Les techniques de réalisation spécifiques à chaque entreprise seront également prises en compte.

L'entrepreneur réalisera à ses frais les vérifications ou essais imposés par les DTU et les règles professionnelles (contrôles des assemblages boulonnés et des soudures notamment).

Les valeurs des caractéristiques mécaniques à prendre en compte pour la justification ou la vérification des assemblages doivent être confirmées par un procès-verbal d'essais émanant d'un organisme qualifié.

A - Humidité des bois

- Les bois mis en œuvre doivent être à une humidité voisine de l'équilibre hygroscopique qu'ils atteindront dans la construction en exploitation.
- Les bois seront livrés secs et secs de traitement.
- Les critères d'humidité du lamellé-collé seront conformes à la norme NF EN 14080 (Indice de classement : P21-501).

-

B - Traitement des bois

- Les bois doivent être aptes à l'emploi dans la classe de risque définie par la norme NF EN 335 (Indice de classement : B50-100). Si l'essence choisie est jugée durable dans la classe considérée conformément à la norme NF EN 350 (Indice de classement : B50-103), le traitement n'est pas nécessaire.
- Le produit de traitement utilisé doit être efficace pour la classe de risque par conformité à la norme NF B50-105-3 (Indice de classement : B50-105-3).
- Le choix d'un produit certifié CTB P+ dans la classe de risque satisfait à cette exigence.
- Le traitement sera effectué conformément aux prescriptions de la norme NF EN 351- 1(Indice de classement : B50-105-1) et la norme NF EN 351-2 (Indice de classement : B50-105-2)
- La finition sera compatible avec le traitement préventif réalisé sur les bois. Les conditions d'application et de maintenance des produits de finition seront clairement précisées par le titulaire du présent marché.

Tous les éléments entrant dans la composition de la structure devront être choisis en fonction de leurs caractéristiques physico-chimiques. L'entrepreneur devra justifier son choix pour toutes les pièces travaillantes ou soumises à des conditions d'emplois particulières.

Tous les bois seront traités par produits fongicides et insecticides, xylophène.

Ce traitement sera réalisé industriellement afin que la protection soit totale ; en aucun cas le traitement au pinceau ne sera admis.

Toutes les parties de bois qui seront encastrées recevront une couche de protection au bitume.

C - Tuiles canal

- La mise en œuvre des tuiles Provinciale (tuile à emboîtement grand moule faiblement galbé à relief) doit respecter les règles édictées par le DTU 40.22 (NF P31-201)

1.6.2.2 **Spécifications concernant les matériaux**

A - Bois

- Les bois massifs résineux ou les peupliers devront correspondre à l'une des classes définies par la norme NF B 52-001 (Indice de classement : B52-001-1 et B52-001-2) et NF EN 338 (Indice de classement : P21-353).
- Les bois massifs feuillus seront conformes à la catégorie 2 définie dans la norme NF EN 1995-1.
- Les bois lamellés collés devront être fabriqués conformément à la norme NF EN 386 et être classés selon la norme NF EN 14080.

B - Contre-plaqué

- Les contre-plaqués utilisés en menuiserie doivent satisfaire aux spécifications de la norme NF EN 636 et bénéficier du marquage NF CTB- X quand ils sont utilisés en extérieur ou en milieu humide confiné.

C - Panneaux de particules

- Les panneaux de particules doivent bénéficier du marquage CTB-S ou CTB-H.

D - OSB

- Les panneaux du type OSB doivent être conformes à la norme NF EN 300 (Indice de classement : B54-115).

E - Panneaux de fibres

- Les panneaux de fibres doivent satisfaire à la norme NF EN 316 (Indice de classement : B54-050)

F - Assemblages

- Les assemblages des charpentes industrialisées seront constitués par des connecteurs métalliques ou des goussets en panneaux à base de bois et des clous destinés à cet usage.
- Les assemblages seront conformes dans la norme NF EN 1995-1, ils peuvent être traditionnels, à entailles ou mécaniques (clous, boulons, tirefonds, ...) associés à des organes complémentaires (anneaux, crampons, flasques, ...) ainsi que par des assemblages chimiques (collages).

G - Tuiles

- La mise en œuvre des tuiles Provinciale (tuile à emboîtement grand moule faiblement galbé à relief) doit respecter les règles édictées par le DTU 40.22 (NF P31-201)

1.6.2.3 Coordination avec les autres intervenants

Principes généraux : toute entreprise doit donner satisfaction sur les plans.

L'entreprise doit s'assurer de bonnes liaisons avec tous les autres composants qui constituent l'environnement de son action, à savoir :

- Définir et s'assurer que la pose est effectivement possible dans les conditions prévues par lui,
- A ce titre, il lui faudra fournir tous les plans, croquis, notices techniques, pièces et produits nécessaires,
- Procéder à une réception contradictoire avec les entrepreneurs qui sont chargés de la réalisation de la part antérieure de cet environnement,
- Réclamer, s'il y a lieu, les modifications jugées indispensables.

A partir de quoi, l'entrepreneur est seul responsable face au Maître d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage. Si l'entrepreneur ne donne pas satisfaction, il s'expose à un refus de ses ouvrages.

1.6.3 Éléments Cloisons Doublages Faux plafonds

Les matériaux fournis et posés par l'entrepreneur devront posséder un certificat de conformité aux normes AFNOR ou être titulaire d'un Avis Technique du CSTB, de même que pour tous les matériaux entrant dans un ouvrage devront provenir d'un même fabricant.

Leurs mises en œuvre seront conformes aux dispositions des DTU et mémentos correspondants.

L'aspect des surfaces doit être tel qu'il permet l'application des revêtements de finitions sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis par la finition considérée et définie au DTU Travaux de peinture et aux prescriptions du présent descriptif.

Les dispositifs de renforts (traverses bois et/ou métalliques) seront fournis et incorporés par le titulaire du marché. Leurs dimensionnements et positionnements seront effectués en fonction des indications et gabarits fournis par l'entreprise avant exécution des cloisons et doublages, dans le cas contraire, les travaux d'adaptation après coup seront réalisés à la charge des entreprises concernées.

1.6.4 Éléments Menuiseries Intérieures Bois

1.6.4.1 Qualité des bois

Les bois seront d'origine Européenne et la certification FSC ou PEFC et le type de traitement sera demandé aux entreprises.

Si un traitement est préconisé : les traitements devront être respectueux de l'environnement, en particulier :

- Les traitements CCA (Crome Cuivre Arsenic) pour les classes de risques élevés (désormais interdits),
- Les traitements à base de créosote ou de Penta-Chloro-Phénol sont interdits,

Ils devront être remplacés par un traitement alternatif au CCB (sels fixant) ou par des produits dits mixtes, non susceptible de transformer le bois en déchet toxique en fin de vie.

Les produits de traitement devront avoir au minimum le label CTB P+.

Les colles utilisées auront un classement Ecodecode E1. Tous les bois utilisés seront de classe B définis par la Norme B 53510.

Le sapin sera du Sapin du Nord qualité menuiserie de premier choix.

Les bois seront droit fil, exempts de gélivure, roulure, cadranure, piqûre, flache, nœud vicieux ou autres défauts.

Choix d'aspect à prévoir en fonction de leur utilisation :

Bois destinés à rester apparents :

- Sapin Epicéa : Classe B
- Pins : Sans nœud
- Mélèzes : 1er choix
- Feuillus durs : Classe A

Bois destinés à être peints ou revêtus :

- Sapin Epicéa : Classe C
- Pins : Menuiserie fine
- Mélèzes : Menuiserie
- Feuillus durs : Classe B

Les résineux et feuillus d'importation seront de choix au moins équivalent aux précédents, conformément à la Norme NFB 53510.

1.6.4.2 Qualité des matériaux

Tous les matériaux utilisés, stratifiés, contre-plaqués, etc., seront de première qualité et ne devront présenter aucun défaut aussi bien d'aspect que de forme.

Les teintes des stratifiés devront être garanties aussi bien en stabilité à la lumière et à l'environnement qu'en suivi de qualité pour le réapprovisionnement.

Pour certains matériaux ou produits sélectionnés par le Maître d'Ouvrage, l'entrepreneur devra fournir les fiches produites complètes.

1.6.4.3 Qualités des peintures et vernis

Les produits de finition (vernis, lasures, ...) seront labellisés Eco-Labels européens et contiendront moins de 50g/l de COV et 5% de produits dangereux.

L'entreprise devra fournir au concepteur les FDES et une fiche de données sécurité.

1.6.4.4 Protection des bois

L'entrepreneur s'assurera que les bois n'ont subi aucune attaque d'insectes nuisibles ou de cryptogames ; tout bois infecté sera immédiatement enlevé du chantier et l'entrepreneur restera responsable de toutes les conséquences.

Tous les bois employés seront traités à cœur et recevront un traitement insecticide et fongicide par trempage dans un produit portant le label CTFB. Ce produit ne devra pas nuire à la bonne tenue des peintures ou vernis qui seront appliqués par le peintre.

Les bois seront secs ; degré hygrométrique selon NF.

L'entreprise devra fournir le PV attestant du traitement des bois.

Les impressions prévues 4 faces sont à la charge du présent marché qui s'assurera auprès du peintre de la compatibilité du produit d'impression employé avec les peintures de finitions.

1.6.4.5 Echantillons / Prototype

L'entreprise proposera en phase préparatoire de son chantier un prototype pour les menuiseries qui permettra de valider :

- L'essence de l'habillage
- La finition stratifiée possible
- Les quincailleries et tous les accessoires

1.6.4.6 Tolérances

En ce qui concerne le support, il est précisé à l'Entrepreneur qu'il devra s'adapter à l'existant avec toutes les pièces nécessaires pour corriger les écarts sur tolérances habituelles de celui-ci.

Tolérances d'aplomb

Aucun point ne devra être distant de sa position théorique de plus de 2 mm par mètre de longueur.

1.6.4.7 Pose et fixation

Les scellements, ancrages et fixations sont à la charge de l'entreprise.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'Entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'Entrepreneur devront être soumis au Maître d'Œuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'Entrepreneur, toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

Les modes de fixations seront également soumis à l'approbation du Contrôleur Technique.

1.6.5 Eléments de quincaillerie

1.6.5.1 Niveau de qualité des quincailleries

Tous les articles seront de première qualité et estampillés N.F. S.N.F.Q.I. adaptée aux exigences et à l'usage des menuiseries.

Les serrures devront être certifiées à la marque NF. SNQF.

Tous les différents organes assurant soit la manœuvre soit la fermeture soit la condamnation, etc. seront soigneusement sélectionnés pour répondre aux critères de qualité exigés et de tenue dans le temps.

Les articles de même type et de même destination seront toujours de la même fabrication afin de faciliter les réparations et remplacements ultérieurs.

L'entrepreneur devra présenter au Maître d'Œuvre les produits qu'il propose, mais ne pourra les mettre en Œuvre qu'après accord écrit de celui-ci.

Un échantillon de chaque article sera proposé à l'agrément du Maître d'Œuvre, pendant la période de préparation.

Les entailles pour encastrement des ferrures et pièces de quincaillerie seront exécutées avec le plus grand soin, et devront épouser de façon très précise la forme de ces ferrures.

- Coffres à larder série axe 50 (portes coupe-feu) et axe 40 (distributions intérieures) - NF P n°26 414 et NF P n°26 301,
- Antipanique NF EN 1125,
- Ferme-portes NF EN 1154.

Les procès-verbaux NF et FEU seront impérativement à fournir avec les échantillons.

Les coffres seront réversibles sans démontage, conçus avec le ½ tour bombé afin de favoriser la bonne fermeture en réduisant les bruits et chocs. Ils seront pourvus de trous de passage de vis de

fixation des rosaces de béquilles afin d'effectuer leur montage par vis traversantes. Ils comporteront des ressorts de fouillot renforcés afin d'assurer un bon maintien des béquilles. Décor des têtes suivant la finition des portes et finition des béquilles.

1.6.5.2 Garnitures de portes et accessoires

Les béquilles seront dans tous les cas de structure métallique, permettant une excellente tenue, modèle au choix du Maître d'Œuvre (prévoir bec de cane à condamnation dé-condamnable de l'extérieur pour les locaux sanitaires et ferme-porte ou poignée de tirage pour les portes sanitaires s'ouvrant vers l'extérieur).

1.6.5.3 Ferme-porte automatique

Les ferme-portes seront montés avec bras anti-vandalisme.

Les modèles seront thermo-constants garantissant un temps de fermeture inférieur à 15 secondes assorti d'une fonction "temporisation à la fermeture" et bras à glissière pour un confort de circulation et d'une fonction "frein à l'ouverture" afin d'éviter le risque d'arrachement du bras.

Leurs caractéristiques (force et aptitude au feu) seront adaptées en fonction de celles des blocs-portes qui les reçoivent.

Tous les ferme-portes doivent avoir des cylindres en fonte d'acier ainsi que des valves de réglages non critiques pour le freinage à l'ouverture, la vitesse générale de fermeture et l'à coup final. Les ferme-portes doivent avoir une glissière et un galet à friction douce.

Le dispositif d'arrêt doit prendre place entre 85° et 110° suivant l'option choisie.

Le circuit incorporé doit comporter une possibilité pour un test de sensibilité et un test de condition d'alarme. Les glissières avec détecteur incorporé auront un branchement pour raccordement électrique instantané par l'entreprise sur le réseau laissé en attente par l'électricien.

Les appareils doivent être listés UL et se conformer aux normes ANSI 156.15. Les portes à 2 vantaux seront munies de sélecteur de fermeture intégré.

Décor par capots interchangeables au choix du Maître d'Œuvre.

1.6.5.4 Cylindres

Cylindres de sécurité avec carte de propriété et système anti-crochetage

Ils seront tous fournis avec bouclier d'entrée de clé en carbure de tungstène et fonction "clé de secours" permettant l'ouverture de l'extérieur même lorsqu'une clé est déjà introduite côté intérieur.

Les matériels précités devront bénéficier d'une garantie décennale du fabricant. La clé ne sera pas reproductible dans les "clés minute".

L'entreprise doit prévoir la fourniture de cylindres provisoires chantier.

Prévoir un organigramme à passe général et passe partiel suivant directives du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage. Toutes les serrures fournies devront s'inscrire dans l'organigramme dressé par l'entreprise.

1.6.5.5 Organigramme des clés

L'entreprise devra établir un organigramme complet des clés du bâtiment intégrant toutes les portes munies de serrures et les portes communes du bâtiment. Il sera composé de passes généraux et de passes partiels à définir avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage.

Cet organigramme devra recevoir l'approbation écrite du Maître d'Ouvrage.

A la livraison, l'entreprise devra fournir au Maître d'Ouvrage 10 canons supplémentaires de même variure que les serrures des locaux.

1.6.6 Eléments de Peintures

Les produits pour travaux de peinture sont classés suivant la norme NF T 36.005 et doivent être conformes aux normes les concernant énumérées dans les DTU 59.1 et 59.3. Ils seront sans composés organiques volatils (COV), soit une teneur maximale de 5g/L COV.

Leur fabricant doit disposer d'un laboratoire spécialisé dans l'analyse des matières premières utilisées pour la fabrication des produits et d'un laboratoire de contrôle des produits finis, posséder un réseau de techniciens qualifiés et apporter une assistance technique à l'exécution des travaux si le maître d'œuvre en fait la demande.

Les produits devant répondre à des caractéristiques assurant le respect et la préservation de l'environnement, leurs choix et mises en œuvre devra être soumis à l'approbation de la maîtrise d'œuvre.

Les différents produits composant un système seront compatibles entre eux.

Les produits seront de fabrication récente et seront livrés sur le chantier dans leur emballage d'origine.

L'étiquetage d'identification sera conforme aux prescriptions du DTU concerné. Il devra comporter la date de fabrication du produit et, le cas échéant, sa durée de conservation.

1.6.7 Eléments de Revêtement de sols et mural

1.6.7.1 Clauses relatives aux carrelages

Les carreaux devront satisfaire aux spécifications des normes NF P 61.401, 402 et 405, être titulaires du droit de marque NF et bénéficier du classement UPEC.

Ils seront classés et définis par la norme NF P 61.101. Ils bénéficieront d'un classement complémentaire 1 "non sensible au gel".

Le liant utilisé sera obligatoirement un ciment CPA-CEM I de classes 42.5N, 42.5R, 52.5N ou 52.5R.

Pour les sols scellés, le mortier de pose sera désolidarisé du support par une feuille de polyéthylène de 150 microns à joints soudés ou lit de sable épaisseur minimum 1 cm.

Le mortier sera dosé à 350 kg de ciment par m³ de sable sec. La pose sera réalisée à la règle. Si nécessaire, incorporation d'un treillis soudé léger dans le mortier de pose.

Sont inclus dans le prix forfaitaire de l'entreprise :

- Les trous, entailles et découpes de carreaux nécessaires,
- Toutes les sujétions de pose d'accessoires, joints et couvre-joints, scellements divers, traversées de canalisations, etc.,
- Les joints de fractionnement en panneaux de 40 m² et dans les couloirs de plus de 8 mètres de longueur. Ces joints seront remplis au mastic semi-rigide, adapté à cet usage après accord de l'architecte et du contrôleur technique,
- Les joints au pourtour des pieds des appareils sanitaires en mastic semi-rigide,
- Les calepinages et coloris dans chaque local au choix du maître d'œuvre.

1.6.7.2 Clauses relatives aux revêtements muraux

Les mortier-colles ou ciment-colles utilisés devront bénéficier d'un avis technique pour l'exécution des revêtements muraux intérieurs céramiques et similaires collés, en conformité avec les directives UETAC.

S'il s'avérait nécessaire de procéder à un rebouchage localisé, ces ragréages s'effectueraient au moyen de produits reconnus aptes à cet emploi et ne présentant pas d'incompatibilité avec le produit de collage.

La pose des carreaux se fera par simple ou double encollage en fonction des dimensions et du poids du carreau utilisé.

Sont inclus dans le prix forfaitaire de l'entreprise :

- Les trous, entailles et découpes de carreaux nécessaires,
- Toutes les sujétions de pose d'accessoires, joints et couvre-joints, scellements divers, traversées de canalisations, etc.,
- Les joints au mastic étanche dans la hauteur des panneaux, dans les cueillies, pour éviter la mise en compression des carreaux,
- Les joints au mastic étanche entre les carreaux de faïence et les appareils sanitaires (baignoires, douches, vasques, paillasses, etc.),
- Les bords ronds ou émaillés sur les rives vues des carreaux dans les limites de fabrication du fournisseur,
- Le calepinage et coloris sur chaque pan de mur au choix de l'architecte

1.6.7.3 Mise en œuvre

Pour tous les revêtements de sol faisant l'objet d'un Avis Technique, la mise en œuvre devra être réalisée conformément aux prescriptions de cet Avis Technique.

Couvre-joints de seuils et autres

Les couvre-joints au droit des jonctions de sols de natures différentes seront très soigneusement coupés de longueur et ajustés dans la feuillure de l' huisserie ou du bâti. Ils seront obligatoirement disposés dans l'axe de l'épaisseur de la porte.

Ceux en métal seront fixés par vis à tête fraisée, ces vis disposées dans l'axe du couvre-joint à espacement régulier.

Les têtes de vis seront toujours en métal de même aspect et traitement que le couvre-joint

Calfatage après pose des revêtements

Les calfatages seront à réaliser en rives, au droit des découpes au pied des huisseries, au passage des fourreaux et tuyauteries, au droit des seuils et autres points particuliers, le cas échéant, et devront être soigneusement réalisés.

Ces calfatages seront réalisés en mastic élastomère, compatible avec la nature du matériau de revêtement de sol.

Le mastic devra être de même ton que le revêtement de sol.

1.6.7.4 Aspect des ouvrages

Les revêtements finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tache ni salissure, de couleur et de ton uniformes et réguliers.

En ce qui concerne la planéité, les tolérances admises sont celles précisées par le DTU.

Toutes les parties de revêtements accusant des défauts supérieurs aux tolérances admises seront refusées, déposées et refaites par l'entreprise, à ses frais.

Ce refus concerne aussi des défauts tel que joints ouverts, coupe et ajustement mal réalisé, décollements, boursoufflures, bosses ou flaches supérieurs aux tolérances admises, alignement de joints incorrects, ...

1.6.7.5 Nettoyage

L'entreprise sera tenue d'enlever tous matériaux, déchets ou fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par lui sur le chantier.

Il est spécifié que le terme « déchet » comprend également tous emballages et accessoires de transport ou de manutention.

Il sera également tenu de nettoyer les locaux dans lesquels il travaille ainsi que, si besoin est, les cheminements qu'il emprunte pour l'exécution de ses travaux.

Les projections de mortier ou de colle doivent être grattées soigneusement.

Ce nettoyage s'entend aussi bien pour les sols que pour les traces qui pourraient souiller les parois verticales, y compris les frais de reprise de peinture qui en découleraient.

1.7 DOCUMENTS A FOURNIR

En fin de travaux, l'entrepreneur devra remettre au Maître d'Œuvre cinq exemplaires du jeu complet de ses plans d'exécution acceptés par le Contrôleur Technique, ainsi que la liste des plans numérotés et indicés, plus un jeu complet sur support informatique (Clé USB.) au format demandé par le Maître d'Ouvrage.

1.8 RELATIONS AVEC LES SERVICES PUBLICS

L'entrepreneur doit se mettre en rapport avec les services techniques de la Ville et des sociétés concessionnaires pour se procurer auprès de ces services tous les renseignements utiles à l'exécution des travaux.

Il doit se soumettre à toutes vérifications et visites des agents de ces services et fournir les documents et pièces justificatives demandés.

Il doit transmettre au Maître d'Œuvre tous les renseignements qu'il a recueillis au cours de ces contacts et qui concernent soit la construction, soit l'exécution des travaux qui ne sont pas à sa charge.

1.9 GENERALITES CLOISONS DOUBLAGES FAUX PLAFONDS

1.9.1 Réception des supports

L'entreprise devra s'assurer, avant de commencer ses travaux, que :

- Les supports destinés à recevoir les enduits sont terminés, mis hors d'eau et suffisamment sec ;
- Les supports sont aptes à recevoir les travaux prévus à son marché et que leur état est compatible avec les obligations qui lui sont imposées et notamment en ce qui concerne l'état de surface, la rugosité, la planéité, les aplombs et équerrages, la position des bâtis et huisseries destinés à être affleurés, la salies des ouvrages techniques, etc.

Si l'entrepreneur estimait que les supports ne correspondent pas aux prescriptions (propreté et tolérances) définies ci-dessous, l'entrepreneur devra en aviser, par écrit, le maître d'œuvre afin qu'il soit fait un état des lieux contradictoire et ce dans un délai compatible avec le planning de l'opération.

Le fait de débiter la réalisation de ses ouvrages vaut réception tacite des supports. De ce fait, aucune réclamation ne pourra être présentée par l'entreprise titulaire.

1.9.2 Tracés et implantation des ouvrages de distribution

Le tracé des cloisons de distribution en tenant compte des doublages sera exécuté par l'entrepreneur, il devra obligatoirement se faire assister par le Gros Œuvre au cours du tracé. Les deux entrepreneurs resteront solidairement responsables des erreurs éventuelles.

L'entrepreneur devra fournir ses plans d'exécution précisant la nature et les épaisseurs de ses ouvrages, avec détails de fixations et d'exécution des ouvrages particuliers.

1.9.3 Aspect de surface

L'état de surface du parement doit être tel qu'il permette l'application des revêtements de finition sans autres travaux préparatoires que ceux normalement admis pour le type de finition considéré.

En particulier, après traitement des joints, le parement de l'ouvrage ne doit présenter ni pulvérulence superficielle, ni trou. Un soin particulier sera apporté pour la réalisation des surfaces de grande hauteur, cintrés ou très larges, employant les modes opératoires et outillages adaptés.

1.9.4 Planéité

1) Planéité locale

Une règle de 0,20 m appliquée sur le parement de l'ouvrage, notamment 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 1 mm ni manque, ni changement de plan brutal entre plaques.

2) Planéité générale

Une règle de 2,00 m appliquée sur le parement de la cloison 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.

3) Aplomb

Le faux aplomb mesuré sur une hauteur d'étage courante (de l'ordre de 2,50 m) ne doit pas excéder 5 mm.

1.9.5 Ouvrages horizontaux - Implantation - Traçage

Avant exécution des ouvrages horizontaux, il est procédé à l'implantation de ces ouvrages en matérialisant leur niveau sur les ouvrages verticaux auxquels ils se raccordent, ou vérifié que le tracé, le cas échéant déjà effectué, est correctement implanté.

Il est généralement nécessaire de procéder en outre à l'implantation et au traçage des autres ouvrages verticaux tels que cloisons, habillage, afin de mettre en place les renforts le cas échéant nécessaires au raccordement.

1.9.6 Pose et fixation

Les scellements, ancrages et fixations sont à la charge de l'entreprise.

Les dispositifs de fixation et d'ancrage seront de nature et de forme adaptées aux conditions de pose, de section convenable et en nombre requis pour supporter les efforts de sollicitation.

Ils seront à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre et du contrôleur technique. Ils devront être portés sur les plans d'exécution.

Seront interdites les fixations :

- Par pistoscellement dans les ouvrages en béton précontraint.
- Par pistoscellement en rive de dalle.
- Dans les zones de concentration des aciers armant le béton.
- Dans les poutrelles préfabriquées.
- Risquant de détériorer ou d'affaiblir le support.

Lorsque des canalisations de fluide doivent être incorporées dans les dalles en béton, il y aura lieu de s'assurer que la profondeur de perçage nécessitée par le type d'ancrage envisagé est compatible avec l'enrobage prévu des canalisations ou vice-versa (coordination à assurer avec le corps d'état impliqué).

L'entrepreneur aura à sa charge l'ensemble des ancrages des suspentes et des structures de ses plafonds, quelle que soit la hauteur du plénum et quelle que soit la nature des points d'ancrage.

L'utilisation d'un équipement technique et de son dispositif de maintien comme support de plafond ne sera pas admise, sauf accord préalable du maître d'œuvre et du corps d'état impliqué.

1.10 GENERALITES PEINTURES INTERIEURES - NETTOYAGE

1.10.1 Conditions générales d'exécution des travaux

Les travaux à la charge de l'entrepreneur comprendront implicitement tous ceux nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages selon les règles de l'art.

Les exigences et prescriptions des documents de référence applicables mentionnés ci-avant constituent la base minimale des obligations de l'entrepreneur.

Avant tout début de travaux, l'entrepreneur s'assurera que les différents produits prescrits conviennent parfaitement à l'emploi envisagé, et ceci en fonction de la nature et de l'état des subjectiles dont il aura une parfaite connaissance, ainsi que des conditions climatiques ou autres particularités du chantier.

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge :

- La fourniture des échafaudages et autres agrès nécessaires aux travaux, leur pose et dépose.
- L'enlèvement de tous déchets et gravats résultant des travaux.

Les travaux ne seront exécutés que sur des subjectiles parfaitement nettoyés et secs répondant aux prescriptions les concernant, dans les conditions de température et d'hygrométrie compatibles avec les produits utilisés.

Avant mise en peinture des locaux, les sols seront soigneusement balayés afin qu'il ne subsiste aucune poussière susceptible d'altérer les peintures fraîches.

Les travaux seront interrompus dans les cas suivants :

- Température intérieure des locaux inférieure à 5°C. Prévoir le chauffage de la pièce si nécessaire.
- Atmosphère humide donnant lieu à des condensations dans les locaux.
- Subjectiles gelés ou surchauffés.
- Conditions d'ambiance activant anormalement le séchage.

1.10.2 Subjectiles

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur sera tenu de procéder à un examen détaillé de l'état des subjectiles afin d'en tirer tous les renseignements utiles pour la bonne exécution de ses travaux et l'obtention de l'aspect final recherché.

Il est précisé que les supports doivent être livrés propres par l'entrepreneur chargé de leur exécution, toute tache ou trace de matériaux pouvant nuire à la bonne tenue des revêtements étant éliminée.

Par écrit à la maîtrise d'œuvre, il devra formuler des réserves ou des observations dans le cas de subjectile ne répondant pas aux critères voulus et/ou aux tolérances admises dans le cadre de son marché. La maîtrise d'œuvre décidera en dernier ressort, des responsabilités respectives des entreprises intéressées.

L'application d'enduit, de peinture ou autre revêtement vaudra acceptation du subjectile.

Par suite aucune sujétion ne sera admise au sujet des conséquences que l'état des subjectiles pourrait avoir sur la tenue des peintures ou sur leur date d'exécution, toutes les réfections complémentaires seront alors à la charge de l'entrepreneur et en aucun cas, l'entrepreneur ne pourra arguer du mauvais état d'un enduit pour obtenir une majoration quelconque de son prix forfaitaire.

Lors de la réception des subjectiles, l'entrepreneur devra également vérifier que les fourreaux autour des canalisations ont bien été mis en place par les entrepreneurs concernés.

1.10.3 Travaux préparatoires et travaux d'apprêts

Les travaux préparatoires et d'apprêts seront définis en fonction :

- De la nature et de l'état de surface du subjectile.

- Du type de peinture ou de revêtement à mettre en œuvre.
- De l'état de finition recherché.

Ils seront conduits suivant les prescriptions du DTU concerné et les préconisations d'emploi définies par les fabricants des produits.

En complément, il est précisé que les subjectiles galvanisés neufs en extérieur seront obligatoirement dérochés.

L'entrepreneur devra également, en tant que de besoin :

- Débarrasser les subjectiles des souillures, projections de plâtre ou de mortier, taches de graisses, contamination chimique ou biologique, etc.
- Isoler les traces de rouille.
- Isoler les taches d'humidité accidentelles et localisées.
- Effacer les lignes de niveau et tous tracés ou dessins figurant sur les subjectiles et risquant d'apparaître à travers les revêtements.

Impressions et primaires

L'entrepreneur sera responsable du choix des produits pour couches d'impression et couches primaires.

La nomenclature des produits qu'il envisage d'utiliser suivant les surfaces à traiter sera soumise au maître d'œuvre pour accord préalable.

Les couches d'impression devront être ajustées aux subjectiles en raison des différences d'absorption de ces derniers.

Dans le cas de subjectile ayant reçu une couche d'impression ou primaire par les soins du fournisseur, l'entrepreneur devra procéder à la révision soignée de celle-ci et aura à sa charge l'exécution de tous les petits raccords nécessaires.

Les manques et défauts importants ainsi que les non-conformités (qualité, épaisseur...) devront être signalés dans le cadre de la réception des subjectiles.

Rebouchages, dégrossissages et enduisages murs et plafonds

L'entrepreneur sera responsable du choix des produits pour rebouchages, dégrossissages et enduisages.

La nomenclature des produits qu'il envisage d'utiliser suivant les surfaces à traiter sera soumise au maître d'œuvre pour accord préalable.

Les produits et leur mise en œuvre seront adaptés au type de finition recherché.

Au stade final, il ne devra être constaté aucune différence de nu anormale au droit des rebouchages et des dégrossissages.

Les imperfections du subjectile nécessitant une correction importante hors des possibilités de rechargement des produits du peintre devront être signalées dans le cadre de la réception des subjectiles.

Raccords entre matériaux différents

Pour les finitions B et A, afin de limiter les fissurations apparentes entre matériaux différents situés dans un même plan, il sera procédé à la pose d'une bande de calicot, de tissu naturel ou synthétique à cheval sur le raccord. En alternative, la mise en œuvre d'un marquage du joint est envisageable.

Cette armature sera noyée dans la couche d'apprêt.

1.10.4 Travaux préparatoires - Spécifications

On entend par travaux préparatoires, toutes les préparations conformes pour finitions A au sens du DTU peinture :

- Subjectiles plâtre

Plaques de parement de plâtre à épiderme cartonné

- Epoussetage
- Couche d'impression
- Rebouchage
- Révision des joints
- Enduit repassé aspect lisse
- Ponçage et époussetage

- Subjectiles maçonnerie

Enduit au mortier lissé

- Brossage, époussetage et égrenage
- Couche d'impression spéciale
- Enduit repassé
- Enduit non repassé aspect lisse
- Ponçage et époussetage

Parements de béton brut de décoffrage de qualité soignée.

Finition B

- Egrenage, brossage et époussetage
- Couche d'impression spéciale
- Dégrossissage
- Enduit non repassé
- Ponçage et époussetage

Finition C

- Egrenage, brossage et époussetage
- Couche d'impression spéciale

- Subjectiles bois et dérivés pour peinture

Bois massif raboté et poncé

- Brossage
- Couche d'impression
- Rebouchage
- Ponçage
- Enduit repassé
- Ponçage à sec

Eléments plaqués MDF - panneaux de particules - contreplaqués

- Brossage
- Couche d'impression
- Rebouchage
- Ponçage
- Enduit repassé
- Ponçage à sec

- Subjectiles bois et dérivés pour vernis et lasuré

Bois massif raboté et poncé

- Brossage
- Couche d'impression
- Ponçage

- Subjectiles métalliques

Métaux ferreux livrés au peintre avec protection par galvanisation Z 350

- Finition B et C
- Nettoyage et dépoussiérage
- Dégraissage
- Décapage ou décrochage suivi d'un rinçage
- Ponçage (spécification particulière)
- Couche primaire epoxy anticorrosion

Subjectiles non ferreux livrés - matière plastique

- Brossage des salissures
- Dégraissage éventuel au trichloréthylène
- Une couche polyamide apprêt Pantoxo ou similaire.

Toutes les préparations seront conformes pour finitions A au sens du DTU peinture.

1.10.5 Peintures, lasure et huiles

Les travaux de mise en peinture, d'huilage et de lasures seront conduits suivant les prescriptions du DTU concerné et les préconisations d'emploi définies par les fabricants des produits.

Les produits pour couches intermédiaires et de finition seront de type voulu pour permettre d'obtenir l'aspect de finition recherché.

La nomenclature des produits que l'entrepreneur envisage d'utiliser suivant les surfaces à recouvrir sera soumise au maître d'œuvre pour accord préalable. Cette nomenclature comportera également la référence des teintes retenues par type de locaux ou d'ouvrages.

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

Sauf précision explicite, le degré de brillant mentionné sera étalonné par référence à la norme NF EN ISO 2813 :

- Mat
- Satiné
- Brillant (hors peinture naturelle)

A défaut de précision pour l'aspect satiné, le degré de brillant retenu sera le « satiné moyen ».

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

1.10.6 Etat de finition

Les états de finition A, B, ou C mentionnés au chapitre « Description des ouvrages : Peinture » sont ceux définis dans le CCT du DTU concerné, en fonction du type d'ouvrage à réaliser et du type de subjectile.

Si une finition spécifique dite « très soignée » est mentionnée pour une peinture ou un huilage, il s'agit d'une qualité d'aspect fini qui ne tolère aucun défaut visuel.

Pour obtenir ce résultat l'entrepreneur pourra être amené :

- Outre le degré de soin approprié à apporter aux travaux préparatoires.
- A réaliser une couche supplémentaire d'enduit, de peinture ou d'huilage, avec ponçages intermédiaires si nécessaire.

Les films de peinture doivent être livrés en parfait état, exempts de craquelures, faïençage et cloques. Les produits devront recouvrir exactement et complètement les surfaces sur lesquelles ils seront appliqués.

Chaque couche est correctement croisée, l'aspect de la dernière couche étant également décidée sur échantillonnage et surfaces témoins préalables.

Les reprises ne doivent pas être visibles. Les surfaces délimitées palliant tout défaut d'aspect éventuel, sont reprises s'il y a lieu.

1.10.7 Raccords divers de finition

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'exécution des petits raccords afférents à l'intervention des autres corps d'état, en particulier

- Après repose des corps de chauffe.
- Après pose de la quincaillerie intérieure.
- Après mise en jeux des menuiseries.
- Sur plinthes après pose des sols minces.
- Après pose du petit appareillage électrique.

L'entrepreneur sera tenu de surveiller l'état de ses ouvrages et signalera les dégradations provenant d'intervention après peinture ou pose de revêtement.

1.10.8 Protection des ouvrages des autres corps d'état

L'entrepreneur devra assurer la protection efficace des ouvrages qui pourraient être tachés ou attaqués par les produits employés, notamment (liste non exhaustive) :

- Sols carrelés et plinthes.
- Revêtement de faïence ou carrelage.
- Quincaillerie.
- Appareils sanitaires et robinetterie.
- Appareillages électriques.
- Menuiseries extérieures et vitrages.
- Menuiseries stratifiées ou replaquées.
- Eléments de structure laissée bruts.

L'entreprise de peinture devra assurer la protection des divers joints phoniques, lesquels ne seront pas peints afin de conserver leurs qualités acoustiques.

Il s'agit notamment :

- Des matériaux résilients posés entre les colliers et les canalisations
- Des joints isophoniques des portes
- Des joints d'étanchéité des fenêtres

1.10.9 Nettoyage

Sont compris dans les nettoyages, le balayage et l'évacuation :

- Des lits de sciure en protection des carrelages
- Des déchets résultant des nettoyages eux-mêmes.

Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile, les tâches de plâtre, ciment, etc. les tâches des films de mortier.

Les produits employés (solvants, décapants, etc.) les procédés mis en œuvre, grattage ou ponçage devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes ou de leur état de surface (poli, brillant, etc.).

En particulier :

- Le lavage à l'esprit de sel (eau additionnée d'acide chlorhydrique à raison de 0,200 l pour 10 l d'eau) est admise pour les carrelages en grès cérame, en demi grès en terre cuite (céramique) sous réserve que toutes les précautions soient prises pour que les vapeurs acides ne puissent attaquer les appareils métalliques exposés (protection des pièces où s'effectue le nettoyage, etc...) et que le lavage effectué par petites surfaces (2 ou 3 m²) soit suivi d'un rinçage à l'eau pure pour éviter l'attaque des joints.

Un tel lavage est interdit pour les appareils sanitaires et dans tous les cas l'emploi d'acide pur ne peut être toléré.

Dans le cas de revêtements (de sol ou verticaux) non traditionnels, il y aura éventuellement lieu de référer pour les nettoyages, aux indications données par les fabricants intéressés.

Les serrures seront débarrassées de toutes traces d'enduit ou de peinture pouvant entraver leur fonctionnement.

On pourra également se servir, sous réserves de l'accord du Maître d'œuvre pour les nettoyages des tampons de laine d'acier fin type tampon JEX.

Les appareils sanitaires, la robinetterie, les plaques d'interrupteur et de prises de courant, les pièces de quincaillerie, les carrelages, les revêtements muraux, etc. seront nettoyés avec le plus grand soin. L'ensemble des prestations prévues au présent article devant être réalisées soit par l'entreprise adjudicataire, soit par une entreprise spécialisée qui sera soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre

1.11 GENERALITES REVÊTEMENTS DE SOLS ET MURAUX

1.11.1 Supports des revêtements de sols

Les planéités d'ensemble et les tolérances d'aspect des ouvrages en béton répondront aux prescriptions du D.T.U. 21 pour un béton surfacé à parement soigné selon le revêtement de finition.

Dans les zones où la dalle de B.A. est destinée à recevoir une sous-couche d'isolation ou d'étanchéité, ladite dalle ne devra pas comporter de points saillants susceptibles de percer ou de détériorer la sous-couche.

1.11.2 Supports des revêtements muraux

Respecter la catégorie des locaux

- Cloisons sèches (plaques de parement en plâtre à faces cartonnées) :
- Mise en œuvre suivant D.T.U. n°25.41 et avis technique du C.S.T.B.,
- Collage par mortiers-colles ou ciment-colles à base de caséine pour parois faiblement ou moyennement humides. Application sans travaux préparatoires.

Enduit ciment taloché :

- Dressé sur règles entre "nus et repères", finition lisse,
- Tolérances conformes au D.T.U. 26.1,
- Collage par mortiers-colles pour toutes catégories de parois.

Sur béton soigné et carreaux brique :

- Tolérances conformes aux prescriptions du D.T.U. 23.1 pour un béton brut de décoffrage à parements soignés.
- Collage par mortiers-colles à liants mixtes incorporés.

1.11.3 Réception des supports

Il appartient à l'entreprise de réceptionner sans réserve les supports livrés par les entreprises de gros-œuvre, maçonnerie, cloisons, doublages.

Les supports doivent être livrés par l'entreprise, propres et débarrassées des projections de plâtre ou ciment. L'entreprise a toutefois à sa charge, le nettoyage des sols par aspiration et le brossage des parois recevant ses revêtements.

Si l'entrepreneur estimait que les supports ne correspondent pas aux prescriptions (propreté et tolérances) définies ci-dessus, il lui appartiendrait d'en informer par écrit le maître d'œuvre avant tout commencement d'exécution. Les travaux complémentaires nécessaires pour atteindre les tolérances fixées ci-dessus seraient à la charge de l'entrepreneur ayant livré les supports.

Le fait de poser ses revêtements sans faire de réserves sur les supports implique l'acceptation tacite des dits supports.

En cas de supports ou parties de supports non conformes, il appartiendra au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention de supports conformes.

Des travaux complémentaires pourront être prescrit par la maîtrise d'œuvre. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés par l'entreprise. Dans tous les cas, les frais de ces travaux complémentaires seront toujours supportés par l'entreprise ayant exécuté les supports.

Avant tout commencement de travaux, l'entreprise aura à effectuer un nettoyage soigné par tous moyens, des supports pour obtenir des surfaces débarrassées de tout ce qui pourrait nuire à la bonne tenue des revêtements.

1.11.4 Tolérances de finitions

Carrelages :

- Scellés conformément au DTU 52.1
 - Planéité : 3 mm sur 2 mètres,
 - Niveau : 10 mm,
 - Alignement des lignes de joints : 2 mm sur 2 mètres.
- Collés conformément au CTU 52.2
 - Planéité : 5 mm sur 2 mètres,
 - Niveau : 5 mm
 - Alignement des lignes de joints : 2 mm sur 2 mètres.

Revêtements muraux

- 2 mm sur 2 mètres (scellés),
- 3 mm sur 2 mètres (collés).

1.11.5 Clauses relatives aux carrelages

Les carreaux devront satisfaire aux spécifications des normes NF P 61.401, 402 et 405, être titulaires du droit de marque NF et bénéficier du classement UPEC.

Ils seront classés et définis par la norme NF P 61.101. Ils bénéficieront d'un classement complémentaire 1 "non sensible au gel".

Le liant utilisé sera obligatoirement un ciment CPA-CEM I de classes 42.5N, 42.5R, 52.5N ou 52.5R.

Pour les sols scellés, le mortier de pose sera désolidarisé du support par une feuille de polyéthylène de 150 microns à joints soudés ou lit de sable épaisseur minimum 1 cm.

Le mortier sera dosé à 350 kg de ciment par m³ de sable sec. La pose sera réalisée à la règle. Si nécessaire, incorporation d'un treillis soudé léger dans le mortier de pose.

Sont inclus dans le prix forfaitaire de l'entreprise :

- Les trous, entailles et découpes de carreaux nécessaires,
- Toutes les sujétions de pose d'accessoires, joints et couvre-joints, scellements divers, traversées de canalisations, etc.,
- Les joints de fractionnement en panneaux de 40 m² et dans les couloirs de plus de 8 mètres de longueur. Ces joints seront remplis au mastic semi-rigide, adapté à cet usage après accord de l'architecte et du contrôleur technique,
- Les joints au pourtour des pieds des appareils sanitaires en mastic semi-rigide,
- Les calepinages et coloris dans chaque local au choix du maître d'œuvre.

1.11.6 Clauses relatives aux revêtements muraux

Les mortier-colles ou ciment-colles utilisés devront bénéficier d'un avis technique pour l'exécution des revêtements muraux intérieurs céramiques et similaires collés, en conformité avec les directives UETAC.

S'il s'avérait nécessaire de procéder à un rebouchage localisé, ces ragréages s'effectueraient au moyen de produits reconnus aptes à cet emploi et ne présentant pas d'incompatibilité avec le produit de collage.

La pose des carreaux se fera par simple ou double encollage en fonction des dimensions et du poids du carreau utilisé.

Sont inclus dans le prix forfaitaire de l'entreprise :

- Les trous, entailles et découpes de carreaux nécessaires,
- Toutes les sujétions de pose d'accessoires, joints et couvre-joints, scellements divers, traversées de canalisations, etc.,
- Les joints au mastic étanche dans la hauteur des panneaux, dans les cueillies, pour éviter la mise en compression des carreaux,
- Les joints au mastic étanche entre les carreaux de faïence et les appareils sanitaires (baignoires, douches, vasques, paillasse, etc.),
- Les bords ronds ou émaillés sur les rives vues des carreaux dans les limites de fabrication du fournisseur,
- Le calepinage et coloris sur chaque pan de mur au choix de l'architecte

1.11.7 Mise en œuvre

Pour tous les revêtements de sol faisant l'objet d'un Avis Technique, la mise en œuvre devra être réalisée conformément aux prescriptions de cet Avis Technique.

Couvre-joints de seuils et autres

Les couvre-joints au droit des jonctions de sols de natures différentes seront très soigneusement coupés de longueur et ajustés dans la feuillure de l' huisserie ou du bâti. Ils seront obligatoirement disposés dans l'axe de l'épaisseur de la porte.

Ceux en métal seront fixés par vis à tête fraisée, ces vis disposées dans l'axe du couvre-joint à espacement régulier.

Les têtes de vis seront toujours en métal de même aspect et traitement que le couvre-joint

Calfatage après pose des revêtements

Les calfatages seront à réaliser en rives, au droit des découpes au pied des huisseries, au passage des fourreaux et tuyauteries, au droit des seuils et autres points particuliers, le cas échéant, et devront être soigneusement réalisés.

Ces calfatages seront réalisés en mastic élastomère, compatible avec la nature du matériau de revêtement de sol.

Le mastic devra être de même ton que le revêtement de sol.

1.11.8 Aspect des ouvrages

Les revêtements finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tache ni salissure, de couleur et de ton uniformes et réguliers.

En ce qui concerne la planéité, les tolérances admises sont celles précisées par le DTU.

Toutes les parties de revêtements accusant des défauts supérieurs aux tolérances admises seront refusées, déposées et refaites par l'entreprise, à ses frais.

Ce refus concerne aussi des défauts tel que joints ouverts, coupe et ajustement mal réalisé, décollements, boursoufflures, bosses ou flaches supérieurs aux tolérances admises, alignement de joints incorrects, ...

1.11.9 Nettoyage

L'entreprise sera tenue d'enlever tous matériaux, déchets ou fournitures excédentaires ou refusées, approvisionnés par lui sur le chantier.

Il est spécifié que le terme « déchet » comprend également tous emballages et accessoires de transport ou de manutention.

Il sera également tenu de nettoyer les locaux dans lesquels il travaille ainsi que, si besoin est, les cheminements qu'il emprunte pour l'exécution de ses travaux.

Les projections de mortier ou de colle doivent être grattées soigneusement.

Ce nettoyage s'entend aussi bien pour les sols que pour les traces qui pourraient souiller les parois verticales, y compris les frais de reprise de peinture qui en découleraient.

1.11.10 Protection des ouvrages

L'entreprise sera tenue d'assurer la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux.

2 REALISATION TRANCHE FERME

2.1 CHAPITRE GROS ŒUVRE - CHARPENTE - COUVERTURE

2.1.1 Travaux préparatoires

2.1.1.1 Généralités

L'entrepreneur devra réaliser les démolitions et les ouvertures en sous-œuvre dans les éléments de maçonnerie.

L'entrepreneur devra comprendre dans son offre toutes les sujétions découlant de l'exécution des travaux de terrassements à partir des sols et dallages existants et notamment, les terrains rocheux, les sujétions d'épuisement, de pompage, blindage des fouilles et autres.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun supplément de son forfait du fait de la nature du sol ou d'un manque d'information.

De même il devra la démolition des maçonneries, ou ouvrages BA pouvant se trouver dans le terrain, sans supplément de prix.

L'entrepreneur devra s'engager sur les conclusions du rapport d'étude géotechnique établi par un bureau spécialisé. Si l'entrepreneur juge l'étude de sol insuffisante ou en cas de doute, il effectuera à sa charge des sondages complémentaires.

2.1.1.2 **Suivi géotechnique d'exécution : mission G3**

L'entreprise aura à sa charge l'étude géotechnique d'exécution (Mission G3).

Pour ce faire, il conviendra que celle-ci mandate un bureau d'études de sols pour la réalisation de la mission d'étude géotechnique d'exécution pour les ouvrages géotechniques (terrassement, soutènement et fondation), sera obligatoirement transmis au géotechnicien du Maître de l'Ouvrage titulaire de la mission G4. Cette mission G3 sera réalisée conformément à la norme NF P94-500 par un bureau d'études de sols agréé par le Maître de l'Ouvrage.

Les résultats de cette étude devront être transmis au géotechnicien du Maître de l'Ouvrage, au Bureau de Contrôle, à la Maîtrise d'Œuvre et au Maître d'Ouvrage.

Avant tout début d'intervention sur le site, toutes les conclusions de l'étude géotechnique d'exécution (mission G3) devront avoir reçu l'approbation du géotechnicien réalisant la mission G4, le Contrôleur Technique, le Maître d'Œuvre et le Maître de l'Ouvrage. Cette mission sera réalisée conformément à la norme NF P94- 500 par un géotechnicien (celui-ci ne pourra pas être celui qui a réalisé les missions G1 et G2 jointes au présent dossier car celui-ci réalisera la mission G4).

Localisation :

Suivant recommandations des missions G1 et G2, l'avis du Contrôleur Technique pour études :

Du sol d'assise des ouvrages à réaliser

Des modalités de réalisation des terrassements, fondations.

2.1.1.3 **Etudes d'exécution**

- Avant tout début de travaux et dans un délai compatible avec le planning général, l'entrepreneur remettra aux Maître de l'Ouvrage, Maître d'Œuvre, Contrôleur Technique, Coordonnateur SPS et toute personne intéressée les documents suivants :
- Plans d'installation de chantier, ces documents devront préciser les accès de camions (qui auront au préalable eu l'accord des Services de voirie), les aires de stockages, les aires de nettoyage des roues des camions, les locaux décrits ci- dessus, etc.
- Plans d'exécution de l'ensemble des ouvrages dus au titre du présent marché,
- Etc.

Localisation :

Suivant nécessité

2.1.1.4 Réseaux existants

L'entrepreneur devra consulter les concessionnaires des Services Publics pour connaître les réseaux publics se trouvant en limite du chantier.

Localisation :

Suivant plans, phasage et nécessité

2.1.1.5 Palissade de chantier

La clôture de chantier sera mise en place par l'entreprise.

L'ensemble du chantier sera clôturé par une palissade.

L'entreprise devra l'entretien et le complément éventuel de cette palissade qui devra évoluer suivant les différentes phases de déroulement du chantier y compris la dépose et l'évacuation en fin de chantier.

Les palissades de chantier seront maintenues propres pendant toute la durée du chantier.

Localisation :

Suivant plans, phasage et en périphérie de toutes les zones travaux

2.1.1.6 Implantation

L'entrepreneur devra, à sa charge, faire intervenir un géomètre expert pour implanter sur le site les ouvrages à construire.

Il fera matérialiser sur le terrain par le géomètre les axes et points de niveau nécessaires.

Après coulage des fondations, l'entreprise fera procéder à un relevé de contrôle du géomètre qui devra délivrer une attestation confirmant la bonne implantation des ouvrages.

Localisation :

Suivant plans, phasage pour implantation de tous ouvrages à construire

2.1.1.7 Panneau de chantier

Le panneau de chantier comportant le nom de tous les intervenants sera réalisé suivant le modèle fourni par le Maître d'Œuvre en concertation avec le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise devra la fourniture, la pose et la dépose en fin de chantier du panneau de chantier décrit ci-avant.

Localisation :

Suivant plans et position défini par le Maître d'Œuvre

2.1.2 TERRASSEMENTS

L'entrepreneur réalisera les terrassements complémentaires y compris l'évacuation. Les terrassements seront réalisés en déblais/remblais pour les mises à niveau de la plateforme. Seuls les matériaux issus des déblais aptes à la réutilisation pourront être utilisés pour les remblais, un complément de matériau d'apport extérieur sera nécessaire.

Un soin particulier est apporté au choix des matériaux et de leurs fournisseurs afin de minimiser l'impact de ceux-ci sur l'environnement (proximité, entretien, durabilité, ...).

2.1.2.1 Généralités

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance du rapport d'études géotechniques établi par le bureau spécialisé mandaté par le Maître d'Ouvrage.

Voir le rapport d'étude de sol.

La prestation comprend toutes les sujétions particulières découlant de l'état des lieux. Le phasage des terrassements et les moyens d'urgence à mettre en œuvre le cas échéant devront être définis et soumis au géotechnicien.

2.1.2.2 Puits - Découvertes

En cas de découvertes dans les fouilles, celles-ci seront repérées sur un plan et donneront lieu à une étude particulière cas par cas, par l'ingénieur B.A.

Dans tous les cas, les travaux entraînés par la présence de puits ou de découvertes ultérieures sont inclus dans l'offre de l'entreprise qui est forfaitaire.

Localisation :

Suivant nécessité

2.1.2.3 Terrassements en rigoles ou en puits

Les terrassements en rigoles ou en puits à partir de la plateforme terrassée seront réalisés en terrain de toute nature et en suivant les directives des plans de fondations établis par le BET de l'entreprise.

Localisation :

Suivant plans, phasage et notamment :

Pour réalisation des fondations

2.1.2.4 Remblais

Après exécution des fondations et des réseaux, l'entreprise devra le remblaiement soigné des fouilles en terre jugées propres à cet usage par le Maître d'Œuvre d'exécution.

Pour les réseaux, l'entrepreneur devra le lit de sable, le remblai en sable et le grillage avertisseur au-dessus des canalisations ; assurer 10 cm d'enrobage de toutes les canalisations.

Les remblais autour des bâtiments sont dus par l'entrepreneur dès que les ouvrages en infrastructures et les drains seront terminés.

L'entreprise devra le remblaiement soigné et compacté des fouilles au-delà du matériau d'enrobage, en remblai d'apport (graves 0/31.5) et ce jusqu'au fond de forme de l'espace extérieur considéré.

A noter :

- Avant exécution de ces remblais, l'entrepreneur devra faire constater par le Maître d'Œuvre et le Contrôleur Technique que les fonds de fouilles sont propres et exempts de gravois ou déchets.
- Les sols extérieurs devront être réceptionnés sans réserve par le VRD tant en ce qui concerne les niveaux que la compacité des sols. L'entreprise ayant à sa charge les apports éventuellement nécessaires ou l'enlèvement et le remplacement des terres dans les zones jugées insuffisamment compactées.
- L'entrepreneur fera procéder à ses frais aux essais de densité en place (compacité à obtenir : supérieure à 95 % de l'optimum du proctor modifié), et obtenir un avis favorable du Contrôleur Technique.

Localisation :

Suivant nécessité, phasage et notamment :

*Après réalisation des fondations et des murs enterrés (y compris réalisation de l'imperméabilisation),
Etc*

2.1.2.5 Evacuation des terres à la décharge

Ces travaux comprennent l'évacuation des terres aux décharges en laissant sur place les cubes de terre nécessaires aux remblais, sous réserve que celle-ci soit propre à cet usage.

Localisation :

Evacuation des terres excédentaires (remblais et terre végétale) ou impropres aux remblais, évacuation des déchets et gravois

2.1.3 FONDATIONS

Les Eléments de fondation décrit ci-après sont à confirmer lors de la réalisation de la G2PRO

2.1.3.1 Généralités

L'entrepreneur devra apprécier par lui-même la nature des travaux à réaliser sur la base des sondages réalisés et des reconnaissances à effectuer.

Voir le rapport d'étude sol joint.

L'entrepreneur devra effectuer à ses frais tous les sondages complémentaires qui lui sembleront indispensables et ne pourra prétendre à aucun supplément de son forfait du fait de la nature du sol ou d'un manque d'information.

Etendue et limite du forfait :

Les fondations forfaitaires englobent tous les ouvrages en béton et béton armé nécessaires à l'assiette de la construction.

Ce marché gardera ce caractère forfaitaire quels que soient les résultats obtenus lors de l'ouverture des fouilles et les sujétions qui pourraient en résulter. Les fonds de fouilles seront acceptés par le géotechnicien, avant coulage des bétons.

En cas de venues d'eau, l'entrepreneur fera effectuer à ses frais des analyses, la qualité du ciment employé devra être compatible avec la nature des eaux. Les pompages éventuels sont à la charge de l'entrepreneur sans supplément de prix. Pompage réalisé par tous moyens appropriés, en accord avec le Contrôleur Technique, et évacuation par raccordement sur le réseau E.P. existant.

Afin de limiter les phénomènes d'altération et de décompression des couches d'assise, les fondations seront coulées à pleines fouilles le plus tôt possible après ouverture des fouilles sur une hauteur de 0.50.

Les plans d'exécution dressés par le B.E.T. béton armé, agréé par le Maître d'Ouvrage, sont à la charge de l'entreprise.

2.1.3.2 Pompage des eaux

L'Entrepreneur devra prévoir, pendant l'exécution des travaux de fondations ou lors de la réalisation des infrastructures, le pompage de toutes les venues d'eau éventuelles.

Pompage réalisé par tous moyens appropriés, en accord avec le Contrôleur Technique, et évacuation par raccordement sur le réseau E.P. existant.

Localisation :

Suivant nécessité

2.1.3.3 Béton de propreté

Forme réalisée en béton maigre dosé 200 kg de CPJ CEM II/B 42,5 par M3, épaisseur 0.05 m.
Surlargeur de tous côtés : 0,05 m minimum
Damage et dressement soigné, la forme devant faire office de fond de coffrage.

Localisation :

*Suivant plans, phasage et notamment :
Sur l'ensemble des fondations du bâtiment*

2.1.3.4 Semelles isolées

En béton armé BPS, les sections et armatures seront conformes aux notes de calculs et plans justificatifs dressés par le B.E.T. béton armé.
Coffrage à parement ordinaire ou coulage en pleines fouilles (respect de l'encastrement) après accord du Maître d'Œuvre et du Contrôleur Technique si la tenue du terrain terrassé est bonne.
Armatures en attente, réservations pour pénétrations, passages des canalisations et toutes sujétions.

Localisation :

Sous le poteau au droit du chenil d'isolement

2.1.3.5 Semelles filantes

En béton armé BPS, les sections et armatures seront conformes aux notes de calculs et plans justificatifs dressés par le B.E.T. béton armé.
Coffrage à parement ordinaire ou coulage en pleines fouilles (respect de l'encastrement) après accord du Maître d'Œuvre et du Contrôleur Technique si la tenue du terrain terrassé est bonne.
Armatures en attente, réservations pour pénétrations, passages des canalisations et toutes sujétions.

Localisation :

Sous l'ensemble des murs en agglomérés du bâtiment

2.1.3.6 Longrine

Elles seront constituées par des poutres en béton armé BPS et armées suivant calculs et nécessité de la structure.
Les joues latérales seront coffrées en coffrage ordinaire. Exécution suivant plans du B.E.T. béton armé de l'entreprise.

Prise en compte de la fissuration préjudiciable en présence d'eau.
Les longrines formeront bêtes pour reprise des efforts sismiques horizontaux. Compris réservation pour passage des réseaux suivant plan et étude CVC.

Localisation :

Pour raccordement entre la semelle isolé et les semelles filantes

2.1.3.7 Dallage

Cette prestation comprend la création d'un dallage en béton armé, conformément à la note de calcul de renforcement établie par le bureau d'études structure. Ce dallage est destiné à supporter les charges d'exploitation prévues dans le cadre du projet de création du bâtiment de bureau associé au chenil.
Le dallage inclura les éléments nécessaires à sa fonctionnalité, comme les joints de dilatation, les réservations, les trappes ou les gaines techniques.

Sera compris :

- La préparation du fond de forme, purge et mise à niveau du sol selon les prescriptions techniques ;
- La fourniture et mise en œuvre d'un film polyane ou écran de désolidarisation, si prescrit ;
- Le déblai nécessaire pour le maintien du niveau fini ;
- La fourniture et pose des aciers selon les plans du BET structure ;
- L'intégration des siphons fournis par le CVC ;
- Mise en place d'un isolant de 2cm d'épaisseur selon les prescriptions ;
- Le traitement des bords, raccords aux ouvrages verticaux, et intégration des éléments techniques ;
- Le cure du béton et protection temporaire avant mise en service.

Le dallage sera réalisé en béton armé, adaptée à l'environnement d'exposition défini dans les documents techniques. Les armatures seront en acier haute adhérence, conformes aux normes en vigueur et mises en œuvre selon les plans de ferrailage du BET. Les scellements dans les poteaux existants seront réalisés à l'aide de produits certifiés, compatibles avec le support béton, et posés suivant les prescriptions précises.

Localisation :

Ensemble du dallage du bâtiment

2.1.3.8 Fourreaux pénétrations

L'entrepreneur devra fournir et mettre en place les fourreaux demandés par les entreprises techniques et notamment pour les collectes des eaux pluviales suivant plans.

L'entreprise devra assurer l'étanchéité des pénétrations par bitume armé type auto protégé aluminium, formant platine et collerette au droit des pénétrations.

Bourrage entre le fourreau et la canalisation par élastomère première catégorie.

Le passage d'un câble (Enedis, France Télécom, etc.) sera assuré par un boîtier de type presse-étoupe étanche à l'eau et à la poussière (compris contre-écrou et garniture étanche

Localisation :

Suivant plans, phasage, à la demande de l'électricien

2.1.3.9 Protection extérieure par badigeon

Application à la brosse d'un badigeon étanche ; 3 kg/m² en 2 couches croisées

Localisation :

Suivant plans, phasage et notamment :

Sur l'ensemble des parties enterrées des murs périphériques

2.1.4 SUPERSTRUCTURES

2.1.4.1 Généralités

Les structures seront dimensionnées avec les charges d'exploitation définies dans le programme du projet. Le bâtiment sera conçu en appliquant les règles parasismiques conformes à la zone.

Le projet étant situé en zone exposée aux risques d'inondation tel que précisé dans le PPRI du Grand Vallet approuvé par anticipation et arrêté préfectoral du 22 décembre 2017, l'ensemble des locaux d'activité, de réception et de fonctionnement du Centre de Santé sera prévu en R+1, construit sur poteaux.

Généralités valables pour les ouvrages d'infrastructures et de superstructures. Charges permanentes : selon la norme NFP 06.004.

Pour les surcharges non précisées ci-après, il sera fait application de la norme NFP 06.001.

2.1.4.2 Stabilité au feu et coupe-feu

Les éléments principaux de structure seront stables au feu 1/2 heure et les planchers coupe-feu 1 heure.

2.1.4.3 Divers

Le G.O. tiendra compte de l'intervention des autres corps d'état et notamment de l'électricien qui mettra en place sur planchers et dans les banches, avant coulage, les fourreaux électriques. Il en sera de même pour les canalisations du plombier qui devront impérativement être incorporées dans le plancher béton armé.

Un soin particulier sera apporté à la réalisation des ouvrages destinés à recevoir directement une lasure (murs et poteaux) voir le lot peinture.

Pour les isolants prévus, l'entrepreneur respectera impérativement les directives contenues dans le rapport sur les isolations et les prestations prises en compte pour les calculs selon la RE 2020 du rapport de l'étude thermique joint au présent.

2.1.4.4 Murs en maçonnerie

Les murs des extensions seront réalisés en maçonnerie de blocs de béton agglomérés de ciment de 20 cm d'épaisseur :

- Blocs Béton destinés à rester apparents conformes à la norme P14-102 et certifiés NF.

Leur classement sera :

- P120, P160, P200 (Blocs pleins ou perforés) ;
- P60, P80, P120 (Blocs creux).

(Ces classements indiquent la résistance mécanique : P120 pour 12Mpa.).

Des dimensions de coordination peuvent être pour ce type de bloc les suivantes :

- La hauteur (ex : 20 cm) x épaisseur (ex : 20 cm) x longueur (ex : 50 cm).

Ces dimensions de coordination correspondent à des blocs de dimensions de fabrication 19x19x49 mis en œuvre avec des joints maçonnés de 1 cm.

Le mortier sera un mortier prêt à gâcher spécifique pour la maçonnerie apparente de blocs ou un mortier fabriqué in situ.

Le liant sera soit du ciment (NF EN 197-1), de la chaux de construction (NF P 15-311) ou du ciment à maçonner (NF P 15-307). La quantité de liant ne sera pas inférieure à 300 kg par m³ de sable sec.

Le sable sera propre, libre de toute matière susceptible de provoquer efflorescences, gonflement, corrosion (X PP 18-540) avec une granulométrie proche de 0-3 mm.

L'eau sera potable (X PP 18-303). Tout adjuvant et pigment sera spécifique et soumis à l'accord de l'architecte qui devra pouvoir examiner la fiche technique. L'ajout d'un adjuvant de type hydrofuge de masse est recommandé pour assurer l'étanchéité. Un adjuvant rétenteur d'eau peut s'avérer utile en cas de temps sec.

Tous les matériaux seront stockés de manière à éviter un contact permanent avec la pluie, le sol et tout polluant. Les blocs seront gardés sous housse jusqu'au moment de leur emploi.

Les blocs et matériaux pour mortiers seront protégés du gel.

L'exécution de murs aggro d'épaisseur 0.20 mètre à 2 alvéoles hourdés au mortier l'élévation y compris réservations pour les ouvertures.

Il sera fait exclusivement usage de blocs ciment creux de classe B40 et B80. Les agglomérés bénéficieront de l'estampille NF.

La prestation comprendra la mise en œuvre des cloisonnements maçonnés intérieurs, compris linteaux, chainages verticaux, brochage en pied sur dallage ou plancher, ...

Montage à joints croisés, soigneusement rejointoyés.

Localisation :

Suivant plans, phasage et notamment :

- Tous les murs des extensions

2.1.4.5 Arase étanche

Réalisation d'une arase étanche sur la totalité des murs en agglomérés de ciment.

Localisation :

Suivant plans, phasage et notamment :

Tous les murs des extensions

2.1.4.6 Poteaux

Pour les ouvrages coulés en place

- En béton armé BPS,
- Sections et armatures suivant plans Architecte, études et plans du B.E.T. béton armé de l'entreprise, compris incidence coffrage de poteaux ronds,
- Les coffrages des poteaux ronds seront particulièrement soignés.
- Toutes les prescriptions concernant le calepinage des coffrages, joints en creux, arêtes coupées, reprises de coulage et bouchement des trous de tiges de serrage des coffrages énoncées article voiles en béton sont entièrement applicables.

Pour les ouvrages préfabriqués, la prestation comprend :

Les coffrages des éléments préfabriqués :

- Les coffrages seront neufs et réalisés à partir de matériaux permettant d'obtenir les calepinages ainsi que les aspects de parements et de surface souhaités par l'Architecte, ils seront exempts de salissures, traces de rouille.
- Les produits de décoffrages seront adaptés pour un état de parement sans défauts (les produits d'origine minérale seront évités), les décoffrants seront des produits de synthèse pulvérisés.
- Les coffrages seront soigneusement nettoyés pour éliminer tout ce qui peut constituer une source de salissure ou d'altération du béton (boulons, ligatures, déchets végétaux, etc.).
- Les coffrages seront très soigneusement étanchés pour éviter les pertes d'eau de laitances.
- Les écarteurs de banches seront soigneusement calepinés en accord avec l'Architecte.
- Il ne sera pas admis de ragréage sur ces ouvrages.
- Il sera prévu, si nécessaire, l'emploi de matrices élastomères ou silicone.

Les bétons :

- Les bétons feront l'objet d'une formulation spéciale, adaptée au résultat recherché (définition de la granulométrie et du type d'agréats utilisés)
- Utilisation de béton autoplaçant (évitant la vibration et les phénomènes de ségrégation)
- La fluidité du béton permettra d'éviter tout bullage, quelques soient les conditions de mise en œuvre (ajout d'additif et utilisation de bétons spéciaux).

L'aspect final :

- Aspect plan lisse mat
- Absence de bullage

Précautions particulières :

Les ouvrages devant rester apparents et ne recevant pas d'enduit d'imperméabilisation, un soin particulier sera apporté à la mise en œuvre des armatures pour éviter tout éclat du béton de parements, les dispositions constructives suivantes seront strictement respectées et notamment :

- Le respect strict des épaisseurs minimales d'enrobages
- La définition par l'entreprise avant le début des travaux des dispositions prévues par elle pour obtenir le strict respect de ces valeurs d'enrobage, (supérieur en tout point à 3 cm), notamment les fissures aux angles, les fissures hygrothermiques et les fissures de retrait.
- L'entreprise devra satisfaire aux exigences du Maître d'Œuvre quant à la qualité du rendu (parements, rectitude des joints et arêtes vives, etc.) aucune tolérance ne sera admise.

La pose sera conforme aux documents suivants :

- Avis techniques des éléments proposés,
- Recommandations du fabricant pour les points singuliers,
- Règles générales de conception et de mise en œuvre liées à la liaison et à l'accrochage sur le plancher béton.

Localisation :

Suivant plans, phasage, études du BET béton armé de l'entreprise et notamment : Ensemble des poteaux coulés en place ou préfabriqués

2.1.4.7 Poutres, linteaux, chainages

Pour les ouvrages coulés en place

- En béton armé BPS
- Sections et armatures suivant études et plans du B.E.T. béton armé de l'entreprise,
- Compris toutes les sujétions et bouchements des trous de tiges de serrage des coffrages,
- Les rives de sous faces de dalles, retombées de poutres ou linteaux situés à l'extérieur devront avoir une façon de goutte d'eau.

Pour les ouvrages préfabriqués La prestation comprend :

Les coffrages des éléments préfabriqués :

- Les coffrages seront neufs et réalisés à partir de matériaux permettant d'obtenir les calepinages ainsi que les aspects de parements et de surface souhaités par l'Architecte, ils seront exempts de salissures, traces de rouille.
- Les produits de décoffrages seront adaptés pour un état de parement sans défauts (les produits d'origine minérale seront évités), les décoffrants seront des produits de synthèse pulvérisés.
- Les coffrages seront soigneusement nettoyés pour éliminer tout ce qui peut constituer une source de salissure ou d'altération du béton (boulons, ligatures, déchets végétaux, etc.).
- Les coffrages seront très soigneusement étanchés pour éviter les pertes d'eau de laitances.
- Les écarteurs de banches seront soigneusement calepinés en accord avec l'Architecte.
- Il ne sera pas admis de ragréage sur ces ouvrages.
- Il sera prévu, si nécessaire, l'emploi de matrices élastomères ou silicone.

Les bétons :

- Les bétons feront l'objet d'une formulation spéciale, adaptée au résultat recherché (définition de la granulométrie et du type d'agréats utilisés)
- Utilisation de béton autoplaçant (évitant la vibration et les phénomènes de ségrégation)
- La fluidité du béton permettra d'éviter tout bullage, quelques soient les conditions de mise en œuvre (ajout d'additif et utilisation de bétons spéciaux).

L'aspect final :

- Aspect plan lisse mat
- Absence de bullage

Précautions particulières :

Les ouvrages devant rester apparents et ne recevant pas d'enduit d'imperméabilisation, un soin particulier sera apporté à la mise en œuvre des armatures pour éviter tout éclat du béton de parements, les dispositions constructives suivantes seront strictement respectées et notamment :

- Le respect strict des épaisseurs minimales d'enrobages
- La définition par l'entreprise avant le début des travaux des dispositions prévues par elle pour obtenir le strict respect de ces valeurs d'enrobage, (supérieur en tout point à 3 cm), notamment les fissures aux angles, les fissures hygrothermiques et les fissures de retrait.

- L'entreprise devra satisfaire aux exigences du Maître d'Œuvre quant à la qualité du rendu (parements, rectitude des joints et arêtes vives, etc.) aucune tolérance ne sera admise.

La pose sera conforme aux documents suivants :

- Avis techniques des éléments proposés,
- Recommandations du fabricant pour les points singuliers,
- Règles générales de conception et de mise en œuvre liées à la liaison et à l'accrochage sur le plancher béton.

Localisation :

Suivant plans, phasage, études du BET béton armé de l'entreprise et notamment : Ensemble des poutres, linteaux, chaînages, acrotères, relevés, bandes noyées, garde-corps, sommiers, consoles courtes, etc. coulés en place ou préfabriqués

2.1.5 ASSAINISSEMENT

2.1.5.1 Généralités

Les travaux d'assainissement propres au G.O. seront exécutés conformément aux plans et comprendront l'exécution avec toutes sujétions des réseaux enterrés, d'eaux pluviales, eaux vannes, eaux usées jusqu'aux raccordements sur les réseaux collecteurs extérieurs sur la rue.

Les chutes E.U. et E.P., les canalisations en élévation et en plafond y compris en VS, seront exécutées par le Plomberie.

2.1.5.2 Canalisations enterrées

L'exécution de ces réseaux comprend :

- Fouilles en terrain de toutes natures,
- Fourniture et pose sur semelles en sable de 0,15 m d'épaisseur compacté de canalisations en PVC pour assainissement comprises toutes sujétions de pose, coudes, raccords, tés, etc., et joints étanches (sections suivant calcul des réseaux à faire approuver par le B.E.T.),
- Nettoyage et essai des canalisations,
- Mise en remblai, comprenant forme en sable jusqu'à 10 cm sur la génératrice supérieure des tuyaux et en tout venant d'apport compacté au-dessus,
- Enlèvement des terres excédentaires.

Localisation :

*Suivant plans, phasage et notamment :
Pour réseaux sous dallage*

2.1.5.3 Fourreaux sous dallage

L'entrepreneur devra fournir et mettre en place sous le dallage, les fourreaux demandés par les entreprises techniques ou Services et Administrations concernés pour :

- Electricité,
- Gaz,
- Téléphone,
- Câble et télévision,
- Eaux,
- Etc.

Qualité et mise en œuvre conforme aux exigences des concessionnaires.

Localisation :

*Suivant plans, phasage et notamment :
Pour les réseaux sous dallage*

2.1.6 TRAVAUX DIVERS

2.1.6.1 Enduit intérieur

Enduit au mortier de ciment taloché fin comprenant :

Un gobetis au mortier de ciment dosé à 600 kg de CPJ 35 R pour 1 m³ de sable lavé,

Un enduit au mortier de ciment dosé à 500 Kg de CPJ 45, finition soigneusement frotassé très fin pour recevoir directement une peinture, ou griffé pour recevoir les revêtements faïences, compris toutes sujétions pour échafaudages, cueillies, arêtes, etc.

Localisation :

Sur l'ensemble des murs agglomérés intérieurs

2.1.6.2 Enduit extérieur

L'entreprise aura à sa charge la réalisation d'enduit hydraulique sur l'ensemble des façades du bâtiment.

Caractéristiques du produit

Enduit hydraulique prêt à gâcher, destiné à la projection mécanique en extérieur.

Produit : Weber Codipral DS (mortier hydraulique monocouche) ou techniquement équivalent.

Granulométrie et teinte ton pierre selon catalogue du fabricant, préconisation ABF et architecte.

Préparation des supports

Nettoyage préalable par brossage ou lavage si nécessaire.

Rebouchage des joints ouverts et réparations ponctuelles avant application.

Mise en place d'un gobetis d'accrochage lorsque les supports l'exigent, conformément au DTU 26.1 et aux prescriptions Weber.

Humidification des supports absorbants avant application.

Mise en œuvre de l'enduit

Application mécanique par projection (ou manuelle) en passes régulières.

Épaisseur conforme au DTU 26.1 et aux préconisations Weber : 10 à 15 mm par passe, avec une épaisseur totale minimale de 15 mm et maximale de 20 mm.

Dressage et serrage après temps de prise suffisant.

Finition taloché fin.

Protection des arêtes, encadrements et points singuliers par accessoires adaptés (profils PVC, alu ou acier galvanisé)

Conditions d'exécution

Température de l'air et du support comprise entre +5 °C et +30 °C.

Pas de mise en œuvre par temps de gel, fortes chaleurs, pluie battante ou vent sec intense.

Protection de l'enduit frais contre dessiccation rapide et lessivage par pluie.

Localisation :

Sur l'ensemble des murs agglomérés, poutres et poteaux extérieures

2.1.6.3 Appuis de baies

Les appuis de baies seront coulés sur place en béton moulé avec addition d'hydrofuge. Toute fissure au niveau de la pièce d'appui entraînera la démolition et la re-confection de cet appui. Les appuis seront légèrement armés et sans saillie en façades. Le dessus sera lissé en pente très prononcée vers l'extérieur avec relevé sous la menuiserie.

Localisation :

*Suivant plans, phasage et notamment :
Ensemble des appuis de baies*

2.1.6.4 Seuils en béton

Les seuils seront réalisés en béton moulé gris avec relevé sous la menuiserie. Adjonction d'hydrofuge dans le béton et exécution d'un joint à la pompe au droit des seuils, à la charge du présent marché, à soumettre à l'agrément du Contrôleur Technique. Les seuils seront finis lissés très soignés.

Localisation :

*Suivant plans, phasage et notamment :
Ensemble des seuils*

2.1.6.5 Aide aux autres corps d'état

L'entrepreneur devra l'aide à l'ensemble des corps d'état et notamment, les réservations pour passage des canalisations et câbles, réservations, scellements divers et pose au coulage de toutes les huisseries métalliques ou bois dans les voiles banchés, les rebouchages après passage de l'électricien, du plombier, de la V.M.C. et des entreprises techniques.

L'entrepreneur devra prendre ses dispositions pour permettre aux entreprises de mettre en place les fourreaux avant coulage des murs et planchers.

De même, il doit les trous et scellements nécessaires à la fixation des menuiseries extérieures, des fermetures et volets roulants.

Toutes les réservations et gaines seront soigneusement rebouchées par l'entreprise après passage des canalisations et désolidarisation de ces canalisations de l'ossature par interposition de fourreaux bourrés de produit isophonique.

Localisation :

*Suivant plans, détails, nomenclature et notamment :
Souches de ventilation,
Seuils et bouchement des gaines techniques,
Bouchement des réservations, Trous et scellements divers,
Etc.*

2.1.7 CHARPENTE COUVERTURE

2.1.7.1 *Charpente fermettes bois*

Fourniture et mise en œuvre charpente du type fermettes industrialisées en bois résineux des Alpes (ou à défaut du Nord) traité fongicide et insecticide, sections suivant calculs faits en tenant compte des surcharges et des portées.

L'entrepreneur tiendra compte des réservations à prévoir pour le passage des collecteurs de VMC et autres équipements passant en combles.

Les fermettes reposeront sur les murs par l'intermédiaire de sabots métalliques ou sur arase maçonnée.

La prestation comprend :

Les fermettes fixées sur la maçonnerie, compris entrants, arbalétriers, fiches, contrefiches,

Les pannes, les chevrons et les liteaux et tous les accessoires de pose.

Localisation :

Réalisation de l'ensemble de la charpente du bâtiment de bureau

2.1.7.2 *Couverture en tuiles terre cuite de type Provinciale Ste Foy*

Fourniture et mise en œuvre des tuiles en terre cuite de type Provinciale Ste Foy (tuile à emboîtement grand moule faiblement galbée à relief) de la société Edilians ou techniquement équivalent et esthétiquement identique.

Les tuiles seront posées sur liteaux et écran souple agrafé, à la charge de l'entrepreneur, conformément à la norme européenne EN 1304 et NF P 31.204 du DTU 40.22.

La dernière travée de tuiles de courant ou de tuiles de dessus doit être calée contre une planche de rive, l'ensemble étant scellé au mortier, conformément au DTU 40.22.

Faîtage réalisé à l'aide de faîtières ½ rond à emboîtement fixées à l'aide de crochet F1, posées sur un closoir ventilé et dont l'étanchéité est assurée par la mise en place d'un cordon de mastic à appliquer entre les tuiles de tête et le closoir ventilé.

En rives, faitage et égouts, toutes les tuiles sont fixées par crochet F1.

En parties courantes, les tuiles Provinciale Ste Foy seront fixées grâce à leur emboîtement.

Les pièces spécifiques seront également à prévoir dans la présente offre notamment au droit des croisements entre arêtier et faitage, tuiles à douille, tuiles de ventilations etc.

Fourniture et pose de tuiles à douilles pour les sorties de ventilations primaires. Les règles de ventilation devront respecter les dispositions du DTU 40.22.

Les tuiles seront garanties sans adjonction de silicone.

Localisation :

Réalisation de l'ensemble de la couverture du bâtiment de bureau

2.1.7.3 *Souche pour sorties VMC*

Sortie de toit en acier inoxydable ou galvanisé constitué de :

D'un corps de souche de 10/10ème d'épaisseur,

D'un chapeau et bandeau supérieur de 6/10 d'épaisseur,

D'une paroi intérieure du conduit isolé

D'une embase coupée à la pente

Des accessoires pour fixation et pour une parfaite étanchéité

Finitions crépine à base de résines synthétiques.

Le prix tiendra compte de toutes sujétions de charpente, de création de chevêtre, d'écart au feu, etc. suivant réglementation et préconisations du fabricant.

Rappel :

La partie haute de la souche devra dépasser d'au moins 40 cm le faîtage le plus haut situé dans un rayon de 8 mètres.

Localisation :

Suivant demande études de l'entreprise

2.1.7.4 Ouvrages divers

L'entrepreneur devra tous les ouvrages divers nécessaires à la finition des couvertures :
Tous les ouvrages de liaison en plomb, en zinc ou serrades en calendrite (serrades, bavettes et colerettes) engravés dans une saignée ainsi que les protections par solins grillagés,
Couronnement des rives maçonnées par bavette en zinc ourlé.

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture

2.1.7.5 Gouttières pendantes en zinc

Fourniture et mise en œuvre de gouttières pendantes en zinc posées sur crochets. Sections suivant surface à récupérer.

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture

2.1.7.6 Descente EP en zinc

Fourniture et mise en œuvre de descentes EP en zinc posées sur colliers, compris dauphin de pied en fonte, hauteur 2.00 avec coude de renvoi des eaux.
Sections suivant surface à récupérer.

Localisation :

Pour l'ensemble de la toiture

2.1.7.7 Cheminement technique en combles

Fourniture et mise en œuvre de platelage bois, pour cheminement technique en combles largeur : 1.00 ml.
Lames de bois en pin des landes traitées contre l'humidité et les insectes ou panneaux CTBH (toutes les prescriptions énoncées en menuiseries bois sont applicables).
Épaisseur permettant d'absorber sans déformation les surcharges normales d'exploitation,
Fixation sur les fermettes ou sur joues en bois fixées au gros-œuvre.

Localisation :

Pour les accès au éléments technique de la toiture.

2.1.7.8 Crochets sécurité

Fourniture et mise en œuvre de crochets de sécurité suivant prescriptions du fabricant des éléments d'accrochage et de sécurité nécessaires à l'entretien des couvertures ; les équipements proposés seront d'un modèle agréé.

La prestation comprend tous systèmes de fixation à la structure permettant de supporter des efforts pouvant atteindre jusqu'à 2 tonnes.

Crochets de sécurité à ancrage permanent en acier galvanisé Ancrage Bas de toit.

Les dispositifs d'ancrage doivent être conformes à la norme NF EN 795 de septembre 1996. La résistance à la corrosion doit correspondre au moins à celle de l'acier avec une galvanisation à chaud d'une épaisseur minimum de 50µm.

Ces dispositifs d'ancrages sont situés en bas de rampant espacés de 1.50 m maximum, et doivent être fixés directement sur la structure portante de la toiture.

Toutes les dispositions complémentaires demandées par le CSPS sont dues par le présent corps d'état.

Avant mise en service, l'entreprise précisera au CSPS les limites d'utilisation (nombre de personnes, tension du câble).

Localisation :

Suivant réglementation pour la réalisation de la toiture.

3 REALISATION TRANCHE OPTIONNELLE

3.1 CHAPITRE CLOISONS DOUBLAGES FAUX PLAFONDS

3.1.1 Doublages

3.1.1.1 Doublages thermiques sur ossature

Fourniture et mise en œuvre de doublage thermique sur ossature métallique constitué d'un isolant thermique en laine minérale type laine de verre et d'un parement en plaque de plâtre.

Caractéristiques :

- Ossature métallique primaire et secondaire comportant rails, montants, cornières, sabots, équerres...
- Isolant en laine de verre semi-rigide. Epaisseur 120 mm $\lambda = 0.032$
- Parement en plaque de plâtre BA18s
- Epaisseur de l'ensemble : 138 mm
- Plaquages de plâtre hydrofuge toute hauteur dans les pièces humides conformément aux préconisations des fabricants.

Performances :

- Réaction au feu du complexe : A1-s1,d0
- Résistances thermiques : $R = 3.75 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- Conductivité thermique isolant : $\lambda = 0.032 \text{ W/m}^2.\text{K}$

Mise en œuvre :

- Fixation du rail au sol mécaniquement tous les 50 cm ou par collage
- Parement visé sur ossature
- Y compris toutes sujétion de coupes, de découpes, chutes, adaptations et raccords
- Y compris traitement des joints entre plaque par bande calicot.
- Y compris protection et finition des angles saillants par baguette à trous en acier galvanisé dans les zones de passage ou bande armée dans les autres cas.

Finition : peinture parement à la charge de l'entreprise

Localisation :

Suivant plans et position défini par le Maître d'Œuvre

3.1.2 Cloisons

3.1.2.1 Cloisons 98/62

Fourniture et mise en œuvre de cloisons de distribution (98/62), non porteuses, constituées de plaques de plâtre de type BA18s vissées sur ossature métallique M62/35 en acier galvanisé avec âme isolante en laine de minérale de 60mm.

Caractéristiques :

- Ossature constituée de rails en U de 62 mm et de montants simple M62/35. Entraxe 90 cm,
- Isolant type laine minérale en panneau semi rigide. Epaisseur 60 mm,
- Parement en plaque de plâtre haute dureté type BA18s,
- Epaisseur de l'ensemble : 98 mm

Performances :

- Réaction au feu du parement : A2-s1, d0
- Résistance au feu de l'ensemble : EI60
- Isolation acoustique de l'ensemble : $R_a = 48 \text{ dB}$

Mise en œuvre :

- Mise en œuvre conforme au NF DTU 25.41
- Fixation mécanique ossature sur support
- Montage toute hauteur de dalle à dalle
- Traitement des joints par bande et enduit
- Bande armée en renfort au droit des angles saillants
- Traitements des chants dont les extrémités sont visibles

Y compris :

- Mise en œuvre de bande résiliente
- Renforts pour le supportage d'appareillages et autres équipements
- Réservations et calfeutrement pour incorporation des appareillages et autres équipements
- Pose des cadres et huisseries (fourni par le présent marché)
- Toutes sujétions de mise en œuvre

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte

3.1.3 Plus-value Hydro

Plus-value pour le remplacement des plaque BA18s Standard par des plaques BA18s Hydro dans les cloisons.

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte notamment : Local soins - Stockage aliments, WC PMR et WC H/F

3.1.4 Plus-value WAB

Plus-value pour le remplacement des plaque BA18s Standard par des plaques BA18s hautement résistante à l'humidité type WAB dans les cloisons

Localisation :

Suivant plans de repérage de l'architecte notamment : Douche H/F et Vestiaire H/F

3.1.5 FAUX PLAFONDS

3.1.5.1 Faux plafond dalle minérales

Fourniture et pose de plafonds suspendus acoustiques démontable 600x600 en dalles de laine de verre haute densité visible.

Caractéristiques de panneaux :

- Dimension 600 x 600, épaisseur 20 mm, à bords visible (bord A)
- Panneaux de laine de verre haute densité revêtu d'un voile de verre imprégné de peinture.
- Aspect : sous face blanc uni
- Type de bord : Bord A
- Coefficient de réflexion lumineuse = 83%
- Coefficient absorption : $\alpha_w = 1,00$
- Résistance à l'humidité 95% HR à 30°C
- Classement au feu : Euroclasse A1
- Dépoussiéré à l'aspirateur une fois par semaine

Les ossatures support de faux-plafond seront constituées de :

- Suspendu avec suspente réglable adapté à la hauteur du plénum,
- Ossature : supports primaire et secondaire en profilé T de largeur 24 mm (T24), finition semi apparente en aluminium laqué blanc.

Isolant complémentaire :

L'entreprise aura également à sa charge la fourniture et mise en œuvre d'un isolant complémentaire entre fermette ou sur ossature T24 de type IBR 240mm R= 6.00 m².K/W.

NB : Les suspentes devront être capables de rester en place sous l'effet :

De surpression dans les locaux et circulations

De variations de pression dans les pléniums

Y compris toutes sujétions de découpes, de calepinage, de retombées et de décaissé et incorporations diverses en plafond.

Localisation :

Bureau collectif, Bureau commandant, Dégagement 1 et 2, vestiaire, WC PMR H/F, Local Matériel et Local Technique

3.1.5.2 Faux plafond dalle minérales zone humide

Fourniture et pose de plafonds suspendus acoustiques démontable 600x600 en dalles de laine de verre haute densité ossature apparente spécifique aux zones à forte hygrométrie. La prestation comprend également la mise en œuvre d'une ossature C3 et des clips anti-soulèvement.

Caractéristiques de panneaux :

- Dimension 600 x 600, épaisseur 20 mm, à bords droit (bord A)
- Panneaux de laine de verre haute densité revêtu d'un voile de verre peint.
- Aspect : sous face blanc uni
- Type de bord : Bord A
- Ossature : C3
- Coefficient de réflexion lumineuse = 84%
- Coefficient absorption : $\alpha_w = 1,00$
- Résistance à l'humidité 97% HR à 50°C
- Classement au feu : Euroclasse A1
- Dépoussiéré à l'aspirateur une fois par semaine

Les ossatures support de faux-plafond seront constituées de :

- Suspendu avec suspente réglable adapté à la hauteur du plénum,
- Ossature : supports primaire et secondaire en profilé T de largeur 24 mm (T24), finition apparente en aluminium laqué blanc.
- Y compris clip anti-soulèvement

Isolant complémentaire :

L'entreprise aura également à sa charge la fourniture et mise en œuvre d'un isolant complémentaire entre fermette ou sur ossature T24 de type laine de verre de 240mm R= 6.00 m².K/W.

NB : Les suspentes devront être capables de rester en place sous l'effet :

De surpression dans les locaux et circulations

De variations de pression dans les pléniums

Y compris toutes sujétions de découpes, de calepinage, de retombées et de décaissé et incorporations diverses en plafond.

Localisation :

Dans la zone douche, local soins et Stockage aliments

3.1.5.3 Faux plafond dalle fibre de bois

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et mise en œuvre de panneaux en fibre de bois rapportés par fixation mécanique directement sur les fermettes.

Isolant complémentaire :

L'entreprise aura également à sa charge la fourniture et mise en œuvre d'un isolant complémentaire entre fermette de type laine de verre de 300mm R= 7.50 m².K/W.

- Panneau de laine de bois constitué de fibres de bois résineux, minéralisées et enrobées de ciment gris.
- Mise en œuvre en pose alterné
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Dimension des panneaux : 2000 x 600 x 25 mm.
- Epaisseur : 25 mm.

Localisation :

Dans la zone courette d'isolement

3.1.6 OUVRAGES DIVERS**3.1.6.1 Coffres et habillage divers**

Réalisation des soffites en plaques de plâtre.

Réalisation des habillages des rives au droit des plafonds à niveaux décalés et arrêts de faux-plafonds.

Caractéristiques : dito gaines techniques

Localisation :

Suivant plans et position défini par le Maître d'Œuvre

3.1.6.2 Pose huisseries - Bâti intérieurs

L'entreprise exécutera la pose, la mise de niveau, l'aplomb, le scellement, le calfeutrement au plâtre ou au mortier approprié au type de cloison employée de l'ensemble :

- Des huisseries, portes bois ou métal avec scellements appropriés pour chaque cas d'huisserie et type de cloison.
- Des cadres bois, trappes de visite, grilles de ventilation, portes de placards, avec scellements sur cloisons et en plafond suivant le cas.
- Des baies de passage libre et arrêts de cloison, avec scellements appropriés aux cloisons.
- Les huisseries métalliques seront soigneusement remplies.

Dans le cas d'huisserie ou de cadre bois fixé à la fois sur une cloison et sur un mur béton ou autre, l'entreprise titulaire devra assurer la fixation par des moyens appropriés et conformes pour chacun des cas rencontrés.

L'entreprise titulaire sera responsable des hauteurs de mise en place des bâtis, huisseries, ainsi que du sens d'ouverture des portes.

L'entreprise titulaire devra, en fin d'opération, lever les barres d'écartement placées sur les huisseries et cadres bois pour laisser la libre circulation et éviter de desceller les ouvrages.

Localisation :

Suivant plans et position défini par le Maître d'Œuvre

3.2 **CHAPITRE MENUISERIES INTERIEURES BOIS - MOBILIERS**

Huisseries bois

Cadre dormant avec feuillure en bois du Nord avec couvre-joints assortis et sabots de la hauteur des plinthes (garnissage au mastic à la pompe entre cadre et précadre pour assurer une isolation phonique et un degré pare-flamme conforme à la réglementation).

Soit, ensemble complet huisserie livrée avec bloc-porte. Dans tous les cas fournir attestation coupe-feu du CSTB.

Portes de distribution

- Vantail à âme pleine, cadre sapin avec alaises en rives, à revêtement 2 faces en panneaux de fibres de bois dur, épaisseur 40 mm, 2 parements à peindre, paumelles inox, à bouts ronds, fixation par vis.
- 3 paumelles doubles de 130 par vantail.
- Serrure à mortaiser, série cylindre européen, avec coffre en acier électrozingué, tête en acier laitoné, et un axe de 50 mm. Le pêne dormant est à 2 tours pour toutes les portes.
- Garniture, béquilles doubles, avec plaques de propreté, fixation invisible, ressort soutien de béquille.
- Butée de porte alu caoutchouc.
- Ferme porte automatique

L'entrepreneur devra fournir les procès-verbaux d'essais attestant que les ouvrages mis en œuvre répondent aux exigences.

3.2.1 **Bloc porte mi01**

Bloc porte MI02 - 1 vantail - 93x204 recevant :

- Porte pleine à peindre
- Béquille double
- Serrure condamnation ou clé i en fonction des localisations
- Condamnation pour les WC, et vestiaires
- Le reste des locaux sera sur serrure clé i avec fourniture et mise en œuvre de cylindre européen sur organigramme
- Butée de porte
- Ferme porte

Résistance au feu : Ei 30

Acoustique : $R_w (C ; C_{tr}) = 33\text{dB}$

Localisation :

Suivant plans, détails, carnet, nomenclature

Pour porte repérée Mi01

3.2.2 **Bloc porte mi02**

Bloc porte MI02 - 1 vantail - 93x204 recevant :

- Porte pleine à peindre
- Béquille double
- Serrure condamnation pour la douche
- Butée de porte
- Ferme porte
- Spécifique pour zone humide avec stratifié renforcé et traitement des abouts contre l'humidité

Résistance au feu : Ei 30

Acoustique : $R_w (C ; C_{tr}) = 33\text{dB}$

Localisation :

*Suivant plans, détails, carnet, nomenclature
Pour porte repérée Mi02*

3.2.3 Mobiliers

3.2.3.1 Casier vestiaire monobloc

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et mise en œuvre de casier métallique monobloc toute hauteur avec 1 porte avec fermeture par clé.

Caractéristique des casiers :

- Épaisseur de la structure en tôle d'acier finition peinture époxy 7/10ème
- Épaisseur des portes en tôle d'acier finition peinture époxy 8/10ème
- Tablette supérieure fixe
- Chaque compartiment est équipé d'une tringle avec crochets
- La porte possède :
 - Renforts intérieurs sur la largeur afin d'éviter toute intrusion,
 - Une double aération : haute et basse,
 - Un porte-étiquette
 - Fermetures avec serrure à clé

Localisation :

*Bloc 3 casiers au droit du lavabo dans le vestiaire
Bloc 1 casier au droit de la porte à l'entrée du vestiaire*

3.3 CHAPITRE PEINTURE INTERIEURES - NETTOYAGE

3.3.1 Peinture des murs et plafonds

Nature du support : Béton. Plaques de plâtre à épiderme cartonné. Enduit ciment et enduit hydraulique de $\text{pH} < 9$.

Aspect : Satiné. Etat de finition : B suivant DTU 59.1.

Mise en œuvre : Préparations des supports conformément au DTU 59.1.

- Travaux préparatoires : Sur béton : Brossage, égrenage, époussetage, impression, dégrossissage, enduit repassé, ponçage, époussetage. Sur plaques de plâtre : Brossage, égrenage, époussetage, impression, enduit repassé, ponçage, époussetage. Supports sains, secs et propres.
- Impression ou primaire : 1 couche d'impression (classification AFNOR NF T 36-005 Famille I Classe 4a) label EXCELL Zone Verte et ECOLABEL NF environnement et de classement A+ selon la norme Iso 16000 dès les premières heures de séchage, composée d'une résine végétale biosourcée à 95 % et de composants renouvelables en phase aqueuse (taux de COV en pot $< 1\text{gr/L}$), type NAE IMPRESS UNIKALO ou équivalent.
- Travaux de finition : 2 couches de peinture (classification AFNOR NF T 36-005 Famille I Classe 4a) label EXCELL Zone Verte et ECOLABEL NF environnement et de classement A+ selon la norme Iso 16000 dès les premières heures de séchage, composée d'une résine végétale biosourcée à 95 % et de composants renouvelables en phase aqueuse (taux de COV en pot $< 1\text{gr/L}$), type NAE SATIN UNIKALO ou équivalent classe 1 de résistance à l'abrasion humide en blanc et teintes (selon norme NF EN ISO 11998). Teinte au choix du Maître d'Œuvre.

- L'entreprise de peinture devra la réalisation de l'ensemble des joints acrylique avant la mise en peinture. A savoir entre huisseries intérieures et cloisons plâtre, menuiseries extérieure et doublages, entre cornière métallique des plafond et ouvrage en plaque de plâtre.

Les peintures d'impressions et de finitions devront être sans phtalates, sans alkyphénoléthoxylé (APEO), sans dérivé perfluoré, sans métaux lourds et sans formaldéhyde, CMR et autres solvants susceptibles de dégrader la qualité de l'air intérieur.

Localisation :

Ensemble des doublages et cloisons neuve

3.3.2 Peinture sur canalisation pvc

3.3.2.1 Peinture satinée alkyde garnissant

Sur tous travaux préparatoires, 1 couche primaire compatible avec le support (PVC) et 2 couches laque alkyde satinée, finition au pistolet.

Localisation :

Suivant plans et position défini par le Maître d'Œuvre

3.3.3 Nettoyage

3.3.3.1 Nettoyage des locaux

L'entreprise titulaire devra le nettoyage complet au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux. Par ailleurs, pour la mise en service de l'ensemble des locaux de l'opération devra assurer le nettoyage complet du chantier.

Les nettoyages devront être effectués de manière à faire disparaître les tâches de peinture ou d'huile, de plâtre, de ciment, etc.

Toutes les parties mobiles devront être livrées en état de fonctionnement. Les peintures ne devront pas faire coller les parties entre-elles des parties destinées à être mobiles.

Les produits employés, les procédés mis en œuvre devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matériaux eux-mêmes ou de leur état de surface.

L'entrepreneur devra requérir, en temps utile, auprès des entreprises chargées des divers travaux, toutes indications utiles concernant les produits et procédés de nettoyage compatible avec les ouvrages à nettoyer.

L'entrepreneur restera seul responsable de l'observation de ces prescriptions.

Les nettoyages seront exécutés dans des locaux libre de toute autre entreprise. En tout état de cause, l'entrepreneur sera seul responsable des dégâts qui pourrait être causés par des produits employés pour les nettoyages.

L'entrepreneur devra tous les raccords de peinture après nettoyage, rabotage et passage des corps d'état pour reprises diverses de levée des réserves.

L'emploi de détersifs pouvant attaquer les parties nettoyées est formellement interdit, l'entreprise étant responsable des dégradations consécutives à ces nettoyages.

La prestation comprendra :

- L'enlèvement des objets divers et des déchets de provenance indéterminée se situant dans le périmètre de l'opération,
- Le nettoyage des appareils sanitaires qui auraient été utilisés,
- Le ramassage de tous les déchets pouvant se trouver dans les locaux à nettoyer,
- L'enlèvement des protections mises en place sur tous les revêtements sol, mur, plafond et sur les équipements, compris étiquettes
- Les produits et matériels de nettoyage
- Etc.

L'entrepreneur devra le nettoyage total et parfait de tous les locaux et notamment :

- Les menuiseries extérieures (faces intérieures et extérieures) compris vitrage, châssis, quincaillerie, seuils/appuis, feuillures, stores,
- Les menuiseries intérieures peintes, stratifiées, vernis, PVC ou aluminium, compris quincaillerie,
- Les équipements des locaux, boîtes aux lettres, signalétique, etc.,
- Les équipements électriques (PC, interrupteurs, luminaires, tableaux, etc.),
- Les équipements de plomberie (canalisations, tuyaux, siphons, etc.),
- Les meubles, étagères, divers accessoires,
- Les vitres sur les 2 faces, les miroirs, compris encadrements etc.,
- Les appareils sanitaires, robinetteries, radiateurs, etc.,
- Les sols, carrelages, plinthes,
- Les plafonds,
- Les murs compris habillages (bois, verre, etc.), cornières, faïences, PVC mural, etc.,
- Les ouvrages de serrurerie (portes, grilles diverses, etc.),
- Etc.

L'entrepreneur devra exécuter, un premier nettoyage avant les opérations préalables à la réception et au minimum un deuxième nettoyage complémentaire après la levée des réserves par les autres corps d'état et ce, juste avant la réception par le Maître d'Ouvrage. Si nécessaire, l'entreprise exécutera un ou plusieurs nettoyages complémentaires au moment de la livraison aux utilisateurs.

Localisation :

Suivant plans et position défini par le Maître d'Œuvre

3.3.3.2 Raccord

L'entrepreneur devra exécuter tous les raccords après passage des corps d'état pour reprises diverses de levée des réserves.

Localisation :

Suivant plans et position défini par le Maître d'Œuvre

3.4 CHAPITRE CARRELAGE - FAÏENCE

3.4.1 Préparation des supports

Réalisation d'une chape au mortier avec forme de pente au droit de la douche et du local soins avec siphons de sol incorporé pour collecte des eaux de lavage, d'épaisseur : 8cm en moyenne, réalisée au mortier de ciment dosé à 350 kg/m³ avec armatures de chapes spécifiques et désolidarisation par polyane.

Finition : talochée fin pour recevoir sans ragréage un revêtement collé.

La prestation comprendra également toutes sujétions de mise en place de cornières métalliques pour arrêt des chapes au droit des portes donnant dans des locaux non traités par ce système. Les cornières seront fixées mécaniquement sur les dallages support, de dimensions 60 x 60 mm, ou adapter à l'épaisseur du complexe au sol.

Un isolant sous chape sera également à prévoir et mettre en œuvre. L'isolant devra avoir une épaisseur de 56mm avec un R=2.6 m².K/W.

Localisation :

Ensemble des revêtements de sols carrelage du projet

Forme de pense dans le local soins et la douche

3.4.2 Carrelage

3.4.2.1 Carrelage en grès cérame

Mise en œuvre d'un revêtement de sol en carreaux de grès cérame.

Dimension : 600 x 600 mm

Epaisseur : 12 mm

Coloris : au choix de la Maîtrise d'œuvre dans la gamme du fabricant

Classement UPEC : U4 P4 E3 C2

Coefficient de glissance : suivant le NF P05-011.

Pose : collée sur plancher béton.

Arrêt au droit des appareils sanitaires par profils en PVC 20x20 collé au mastic élastomère.

Localisation :

Dans l'ensemble des locaux hors local soins et douche

3.4.2.2 Plinthe grès cérame

Fourniture et pose de plinthes en grès cérames, format 10x60 cm

Localisation :

Suivant plans et position défini par le Maître d'Œuvre

Dans l'ensemble des locaux hors local soins et douche

3.4.2.3 Carrelage en grès cérame antidérapant

Mise en œuvre d'un revêtement de sol en carreaux de grès cérame antidérapant.

Dimension : 600 x 600 mm

Epaisseur : 12 mm

Coloris : au choix de la Maîtrise d'œuvre dans la gamme du fabricant

Classement UPEC : **U4 P4 E3 C2**

Coefficient de glissance : suivant le NF P05-011, PN6 pour les locaux avec des douches.

Pose : collée sur plancher béton avec forme de pente et intégration des siphon fournis par l'entreprise.

Arrêt au droit des appareils sanitaires par profils en PVC 20x20 collé au mastic élastomère.

Localisation :

Dans la douche et le local soin

3.4.2.4 Plinthe à talon

Fourniture et pose de plinthes à talon en grès cérames, format 10x20

Localisation :

Dans la douche et le local soin

3.4.3 Revêtement mural**3.4.3.1 Revêtement mural type faïence 20x20**

Mise en œuvre d'un revêtement mural type faïence, suivant plans, détails et repérages Architecte.

- Références : Au choix suivant les gammes retenues par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre :
- Dimensions 20 x 20 cm, épaisseur 9 mm
- Coloris : blanche au choix du Maître d'Œuvre
- Calepinage : au choix du Maître d'Œuvre.
- Compris profilés de finition 1/4 de rond en PVC de 8 mm de côté, coloris au choix de l'Architecte dans la palette du fabricant
- Cornière à prévoir sur toute la hauteur du revêtement et toute la longueur pour tous les angles saillants verticaux et horizontaux.
- Pose du carrelage au mortier colle selon techniques, prescriptions et avec les produits du fabricant (mortier colle, jointoiement, etc.),
- Rejointoiement avec patte à joints, pose à croisillons de 20 à 30 mm. Le joint entre la faïence et les équipements sera traité avec un mastic silicone spécial par l'entreprise. Mise en œuvre suivant recommandations du fabricant.

L'entrepreneur remettra le jour de la livraison 4 carreaux de revêtement mural (à déposer dans un local technique).

Localisation :

Au droit des lavabos dans les sanitaires et vestiaires.

Toute hauteur sur les murs de la douche et du local soins.

3.4.4 Etanchéité sous carrelage SEL

Fourniture et mise en œuvre d'un SEL avant la mise en œuvre du carrelage dans la douche et le local soin.

Localisation :

Sol de la douche et du local soins

3.4.5 Etanchéité sous faïence SPEC

Fourniture et mise en œuvre d'un SPEC avant la mise en œuvre de la faïence dans la zone douche des vestiaires.

Localisation :

Murs de la zone douche et du local soins