

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -
Rue de l'École normale - MONTPELLIER**

**C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF**

ARCHITECTE
CM+ ARCHITECTES
54, Rue Louis Roussel
34070 MONTPELLIER
Tel : 04 67 47 30 70
Email : scp@caremoli-miramond.fr

ECONOMISTE
AR.TO.TEC
27 rue de Jérôme
30670 AIGUES VIVES
Tel : 06 71 96 05 26
Email : artotec.nadeau@gmail.com

BET STRUCTURE
ARGETEC
60 rue des Charbonniers
34200 SETE

BET FLUIDES
ARGETEC
60 rue des Charbonniers
34200 SETE



MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -
Rue de l'École normale - MONTPELLIER**

**C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF**

LISTE DES LOTS

Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS
Lot N°01 DESAMIANTAGE
Lot N°02 GROS-OEUVRE - VRD - ESPACES VERTS
Lot N°03 ETANCHEITE
Lot N°04 FACADES
Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES
Lot N°06 SERRURERIE
Lot N°07 CLOISONS DOUBLAGES PLAFONDS
Lot N°08 MENUISERIES INTERIEURES
Lot N°09 MOBILIERS ET CUISINES
Lot N°10 REVETEMENTS DE SOLS
Lot N°11 PEINTURE
Lot N°12 ASCENSEUR
Lot N°13 PLOMBERIE CHAUFFAGE VENTILATION
Lot N°14 ELECTRICITE
Lot N°15 CONTAINERS ENTERRES



MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESRIPTIF

Lot N°00 PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES
LOTS



Sommaire

PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS	3
1 GENERALITES	3
1.1 NOTA	3
1.1 CONSISTANCE DU PROJET	3
1.1.1 Nature de travaux	3
1.1.2 Conformité aux Normes et Règlements	4
1.1.3 Résistance au feu	4
1.1.4 Classement du projet	4
1.1.5 Accessibilité des personnes handicapées	5
1.1.6 Acoustique	5
1.1.7 Nuisances sonores	5
1.1.8 Dispositions parasismiques	5
1.1.9 Données géotechniques	5
1.1.10 Rapport Initial de Contrôle Technique (R.I.C.T)	5
1.1.11 Qualité de l'air intérieur	6
1.2 PERFORMANCE ENERGETIQUE	6
1.2.1 Performance énergétique Globale	6
1.3 PRECISIONS CONCERNANT LA CONSULTATION	7
1.3.1 Diagnostics	7
1.3.2 Prise de possession du site	7
1.3.3 Connaissance des lieux	7
1.3.4 Connaissance du dossier	7
1.3.5 Vérification des plans	8
1.3.6 Décomposition du prix global et forfaitaire DPGF	8
1.3.7 Marques	9
1.3.8 Agréments des ouvrages et matériaux	9
1.3.9 Exposition de l'ouvrage	9
1.3.10 Classement, Résistance et réaction au feu	9
1.4 MISE AU POINT DU PROJET	9
1.4.1 Echantillons et prototypes	9
1.4.2 Liaisons entre corps d'états	10
1.4.3 Prestations globales	10
2 EXECUTION DES TRAVAUX	11
2.1 DISPOSITIONS GENERALES	11
2.1.1 Démarches administratives	11
2.1.2 Logement témoin	11
2.1.3 Stockage des matériaux	11
2.1.4 Essais	11
2.2 LIAISONS ENTRE LES ENTREPRISES	12
2.2.1 Limites de prestations	12
2.2.2 Réservations	12
2.2.3 Incorporations	12
2.2.4 Percements et rebouchages	12
2.2.5 Exécution des rebouchages	12
2.2.6 Scelllements	12
2.2.7 Réception des supports	12
2.2.8 Protection des ouvrages	13
3 ORGANISATION DU CHANTIER	13
3.1 ORGANISATION GENERALE	13
3.1.1 Lot principal	13
3.1.2 Compte prorata	13
3.1.3 Répartition des dépenses	14
3.1.4 Plan d'installation de chantier	15
3.1.5 Frais de voirie	16
3.1.6 Branchements provisoires de chantier	16
3.1.7 Cantonnements et bureau de chantier	17

Sommaire

3.1 8 Clôture de chantier	17
3.1 9 Prestations communes aux travaux en hauteur et en toitures	18
3.1 10 Réunions de chantier	18
3.1 11 Dossier à jour de chantier	19
3.1 12 Transmission des documents	19
3.1 13 Repliement des installations	19
3.2 NETTOYAGE - DECHETS	20
3.2 1 Nettoyage en cours de travaux	20
3.2 2 Gestion des déchets	20
3.2 3 Nettoyage en fin de travaux	23
3.3 DOCUMENTS A FOURNIR APRES EXECUTION	23
3.3 1 Contrôles techniques	23
3.3 2 Dossiers des ouvrages exécutés	24

PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS

1 GENERALITES

1.1 ● NOTA

- Les présentes prescriptions communes s'appliquent à tous les lots et entreprises concourant à la réalisation du projet.
- Les descriptions et indications des pièces du marché n'ont pas un caractère limitatif et les entrepreneurs devront prévoir tous les travaux de leur spécialisation, nécessaires au parfait achèvement des constructions prévues, et ce, conformément aux règles de l'Art.
- Sauf indications contraires aux C.C.T.P., les descriptions des ouvrages s'entendent en "fourniture et pose", sans que cela ne soit obligatoirement mentionné à chaque article. La "fourniture" comprenant tous les ouvrages et accessoires annexes nécessaires à une parfaite finition des ouvrages prescrits.
- En conséquence, les entreprises soumissionnaires reconnaissent implicitement par le dépôt de leur soumission, s'être exactement rendu compte des travaux à exécuter, de leur nature et de leur importance.
- Les entreprises seront tenues de suppléer aux détails qui pourraient être omis dans les pièces écrites et documents graphiques et de ce fait, ne pourront prétendre à aucune majoration de leur prix forfaitaire, pour la réalisation de leurs ouvrages.
- L'ensemble du dossier de plans fait partie intégrante du cctp. Les indications des plans et des descriptifs se complètent. En cas de divergence, l'indication la plus contraignante prévaut sur les autres.

1.1 CONSISTANCE DU PROJET

1.1.1 ● Nature de travaux

- Les travaux du présent marché, consistent en la réhabilitation d'un bâtiment de l'ancienne école de chimie en vue de la création de 102 logements étudiants, avec la réalisation d'aménagements extérieurs (accès, local vélos et local om et reprises légères de voirie). Les travaux de désamiantage et de démolitions intérieures ont été pré-consultés afin de répondre au besoin du planning).
- Les C.C.T.P. de chacun des lots en définissent les prestations particulières.

Décomposition en lots

Les travaux sont composés en 15 lots, définis ci-après :

- | | |
|----|--|
| 00 | PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS |
| 01 | DESAMIANPAGE ET DEMOLITIONS INTERIEURES (lot attribué) |
| 02 | GROS-ŒUVRE VRD ESPACES VERTS*(lot attribué) |
| 03 | ETANCHEITE (lot attribué) |
| 04 | FACADES (lot relancé) |
| 05 | MENUISERIES EXTERIEURES (lot relancé) |
| 06 | SERRURERIE (lot relancé) |
| 07 | CLOISONS DOUBLAGES PLAFONDS (lot attribué) |
| 08 | MENUISERIES INTERIEURES (lot attribué) |
| 09 | MOBILIERS ET CUISINES (lot attribué) |
| 10 | REVETEMENTS DE SOLS (lot attribué) |
| 11 | PEINTURE (lot attribué) |
| 12 | ASCENSEUR (lot attribué) |
| 13 | PLOMBERIE CHAUFFAGE VENTILATION (lot attribué) |
| 14 | ELECTRICITE (lot attribué) |
| 15 | CONTAINERS ENTERRES (lot ajouté) |

...Suite de "1.1 1 Nature de travaux..."

Le dossier comporte des VARIANTES OBLIGATOIRES

- Variante obligatoire 01: AMENAGEMENT DES SALLES D'ACTIVITES EN R-1 (aménagement des salles de sport, numérique, jeux et musique), concerne les lots GROS-OEUVRE, CLOISONS DOUBLAGES PLAFONDS, MENUISERIES INTERIEURES, REVETEMENTS DE SOLS, PEINTURE, ELECTRICITE, PLOMBERIE CHAUFFAGE VENTILATION

- Variante obligatoire 02: PRODUCTION PHOTOVOLTAIQUE, concerne le lot ETANCHEITE et le LOT ELECTRICITE

- Variante obligatoire 03: GTC (mise en place d'une gestion technique du bâtiment) concerne le lot PLOMBERIE CHAUFFAGE VENTILATION

- Variante obligatoire 04: VR bois, (équipement des coffres avec VR bois) concerne le lot MENUISERIES EXTERIEURES

Phasage des travaux

Les travaux sont décomposés en 1 seule tranche de travaux et 2 phases de travaux (1/Désamiantage et démolitions intérieures et 2/TCE)

* le nom du lot 02 GROS-ŒUVRE VRD ESPACES VERTS peut être raccourci dans le présent CCTP en GROS-OEUVRE.

1.1 2 ● Conformité aux Normes et Règlements

- Tous les ouvrages devront répondre aux prescriptions des règlements de construction constitués par les décrets, les arrêtés et les circulaires publiées par l'état et en vigueur à la date de signature des marchés et notamment:

* Les spécifications techniques - cahier des charges et règles de calcul publiées par le C.S.T.B et insérées dans le REEF sous la désignation DTU (Documents Techniques Unifiés).

* Les normes françaises AFNOR, auxquelles se réfèrent les DTU susvisés, ainsi que d'une façon générale, toutes les normes AFNOR de la classe P (bâtiment).

* Les règles professionnelles, les CPT, etc

* Les Eurocodes,

* Les Normes Françaises de l'UTE.

* Les règlements dont le Ministère de l'Equipement impose l'application

* Les Règles de calculs thermiques et acoustiques.

* La réglementation incendie.

* La réglementation régissant l'accessibilité aux handicapés.

* Le Code du Travail.

* Le règlement sanitaire départemental.

1.1 3 ● Résistance au feu

- Les différents éléments de structure devront satisfaire aux exigences définies dans la notice de sécurité jointe au dossier, établie par le maître d'oeuvre et dans le RICT, également joint au dossier.

- Les différents éléments de structures devront satisfaire aux exigences suivantes:

- Les éléments porteurs verticaux seront stables au feu 1 Heure.

- Les planchers seront Coupe-feu 1 Heure.

1.1 4 ● Classement du projet

- La classification du projet par rapport à la façon dont est assurée la sécurité des occupants est définie dans le rapport préalable du bureau de contrôle.- Ce rapport est joint au dossier de consultation.

...Suite de "1.1 4 Classement du projet..."

- La classification du projet par rapport à la façon dont est assurée la sécurité des occupants est la suivante:

* Bâtiment classé en habitation collective 3ème famille B.- Toutes les entreprises concourant à la réalisation du projet devront mettre en conformité leurs ouvrages avec les exigences dues à ce classement.

1.1 5 ● **Accessibilité des personnes handicapées**

- L'ensemble du projet devra répondre aux exigences des normes relatives à l'accessibilité des personnes handicapées et à ce titre l'ensemble des ouvrages et matériaux devront être conformes aux prescriptions de "la notice relative à l'accessibilité des personnes handicapées dans les établissements recevant du public ou des installations ouvertes au public", jointe au dossier.

1.1 6 ● **Acoustique**

- Les caractéristiques acoustiques des locaux et ouvrages aménagés lors du présent projet sont définies par le présent CCTP, la notice acoustique jointe au DCE, et les règles en vigueur. Les entreprises doivent le prendre en compte dans l'élaboration de leurs études et détails de mise en œuvre ainsi que pour le choix de leurs matériels et matériaux.

- Les entreprises des différents lots sont tenues sur ce point à une obligation de résultat incluant toutes les sujétions de mise en œuvre et d'utilisation de matériaux conformes garantissant des résultats d'essais in situ conformes à la réglementation.

- Le bruit engendré par les équipements techniques ne pourra en aucun cas dépasser les valeurs fixées par la réglementation.

- En cas de non-conformité les travaux complémentaires seront à la charge de l'entrepreneur responsable ainsi que les frais et sujétions découlant des travaux induits dus par les autres corps d'états.

1.1 7 ● **Nuisances sonores**

- Les entreprises devront satisfaire aux exigences réglementaires concernant les bruits de chantier.

- Afin de limiter les nuisances sonores auprès des riverains, les horaires de chantier seront:

- du lundi au samedi de 8h00 à 18h00

- Les entreprises devront prévoir le personnel suffisant pour satisfaire aux exigences du planning dans les plages horaires définies.

1.1 8 ● **Dispositions parasismiques**

- La commune de Montpellier est en zone de sismicité 2.

- Le projet est de catégorie d'importance II.

- Toutes les entreprises concourant à la réalisation du projet devront prendre en compte dans la réalisation de leurs ouvrages, les règles parasismiques et les obligations liées à ce classement.

1.1 9 ● **Données géotechniques**

- Absence d'étude phase PRO.

1.1 10 ● **Rapport Initial de Contrôle Technique (R.I.C.T)**

- Les entreprises devront prendre en compte les obligations diverses et prescriptions complémentaires aux plans et au présent C.C.T.P., énoncées dans le "Rapport Initial de Contrôle Technique" (R.I.C.T.)- Ce rapport est joint au dossier de consultation.

1.1 11 ● Qualité de l'air intérieur

- Les produits de construction et de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis matériaux, seront étiquetés A+ , au sens de l'arrêté du 19 avril 2011, modifié (relatif à la qualité de l'air).

Les produits de construction et de décoration sont soumis à l'arrêté du 30 avril 2009 et son complément du 28 mai 2009, relatif aux limites réglementaires d'émissions des substances classées CMR 1 / CMR 2 / CMR 3.

L'étiquetage, au sens de l'arrêté du 19 avril 2011, modifié, vise les produits suivants lorsqu'ils sont destinés, exclusivement ou non, à un usage intérieur :

- revêtements de sol, mur ou plafond ;
- cloisons et faux plafonds ;
- produits d'isolation ;
- portes et fenêtres ;
- peintures et vernis ;
- produits destinés à la pose ou à la préparation des produits mentionnés ci-dessus.

Ne sont pas concernés les produits composés exclusivement de verre non traité ou de métal non traité, ni aux produits de serrure, ferrure ou de visserie.

- Les produits mis en oeuvre dans le projet devront respecter ces classements.

1.2 **PERFORMANCE ENERGETIQUE**

1.2 1 ● Performance énergétique Globale

- Le projet relève de la RT Existant globale, suivant l'arrêté de juin 2008 (RT Existant bâtiment supérieure à 1000m2).

- A la charge de l'entreprise la fourniture et la mise en œuvre particulièrement soignée pour les ouvrages du présent lot de tous les éléments d'isolation, de nature et épaisseur permettant d'assurer les performances minimales requises pour l'obtention de ces performances.

- Limites de prestations : les performances requises ne concernent que les travaux du projet. Les locaux non rénovés, sont exclus du champs d'application de la RT existant.

- L'entreprise est tenue de mettre en œuvre des isolants remplissant à minima les exigences requises par l'étude thermique. En cas de discordance avec les plans ou CCTP, elle est tenue d'en informer le maître d'œuvre et de prévoir dans son offre , les ouvrages permettant d'atteindre les performances suivant étude thermique.

- Toutes les entreprises concernées devront satisfaire aux critères requis pour le respect des ces exigences.

- L'étude thermique est jointe au dossier de consultation.

- Les entreprises devront notamment se conformer aux prescriptions de mise en œuvre des Avis Techniques, règles de construction, prescriptions des fabricants etc.... pour la fourniture et la mise en œuvre des tous les éléments complémentaires d'étanchéité et de leurs accessoires tels que:

* Membranes, pare-vapeurs, pare-air, pare-pluie, écrans souples, etc...

* Adhésifs plastifiés, adhésifs papier, bandes adhésives autocollantes à simple ou double faces, etc...

* Mousse imprégnée, mousse expansive, etc...

* Joints mousse pré-comprimés imprégnés de résines synthétiques, joints profilés torique en EPDM, joints Butyl préformés, mastic-colle élastique extrudée, mastic colle souple de type PU40 labellisé SNJF, etc..

- Chaque entreprise devra s'assurer de la parfaite compatibilité et cohérence des produits employés entre-eux ainsi qu'avec les autres matériaux rencontrés.

- La valeur de la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous une pression de 4 Pascals devra être inférieure ou égale à 1.7m3/h.m2 pour l'ensemble du projet.

...Suite de "1.2 1 Performance énergétique Globale..."

- L'organisme certificateur mandaté par le maître d'ouvrage procédera, en présence des entreprises aux mesures d'étanchéité sur un échantillonnage de locaux représentatifs
- En cas de défauts constatés, les entreprises auront l'obligation d'apporter toutes les mesures correctives nécessaires sur leurs propres ouvrages et de remettre en l'état les ouvrages attenants qui auraient pu être dégradés par les travaux de reprise. Après correction des défauts, il sera procédé à une nouvelle campagne de mesure par l'organisme certificateur, aux frais exclusifs des entreprises défaillantes.

1.3 PRECISIONS CONCERNANT LA CONSULTATION

1.3 1 ● Diagnostics

- Les diagnostics réglementaires suivant sont joints au dossier.
- Le désamiantage et les démolitions intérieures sont réalisées en première phase.

1.3 2 ● Prise de possession du site

- L'entrepreneur devra prendre possession du site dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre sa soumission et fait toutes les réserves qu'il juge utiles à ce moment.
- L'entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice à un tiers (abus de droit, transgression de servitude, etc...). Il devra toutes les protections nécessaires et devra réparation intégrale de tout dommage.

1.3 3 ● Connaissance des lieux

- Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre:
 - * S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux.
 - * Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées.
 - * Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc....
 - * Avoir pris connaissance des lieux de traitement et de valorisation des déchets et de leurs conditions d'accès.
 - * Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.
 - * Avoir visité l'ensemble des locaux ayant rapport avec ses interventions.
 - * Avoir constaté la nature et l'état des différents supports existants pour en déduire toutes les conséquences sur ses travaux préparatoires, ses modes d'intervention, les dispositions concernant les fixations, et les ouvrages complémentaires de finitions et de raccordements.
- La visite des lieux est obligatoire pour les lots mentionnés dans le règlement de consultation. Dans le cas où la visite serait facultative pour certains lots, une entreprise n'ayant pas souhaité effectuer la visite ne pourra prétendre à aucun supplément de prix lié à un manque de connaissance des lieux.

1.3 4 ● Connaissance du dossier

- Le dossier Marché (C.C.T.P., plans d'architecte, plans de fluides, plans de structure etc..., notes de calculs, pièces administratives etc...) constitue un ensemble cohérent, que chaque entrepreneur est réputé connaître dans son intégralité, en conséquence aucun entrepreneur ne pourra prétendre ignorer les

...Suite de "1.3 4 Connaissance du dossier..."

prescriptions d'une entreprise d'un autre corps d'état.

- En cas d'omission, d'imprécision ou de contradiction dans les documents du marché, il est fait obligation aux entrepreneurs d'obtenir du Maître d'Oeuvre toutes précisions ou renseignements complémentaires nécessaires durant le stade de l'étude de leurs offres et de prévoir dans le prix global de la soumission, tous travaux indispensables avec les indications des plans et du devis descriptif.

- Le maître d'œuvre n'a pas de mission d'exécution, les plans et détails fournis à l'entreprise au stade de la consultation, sont donnés à titre indicatif pour établir l'estimatif des travaux, et ne peuvent en aucun cas servir de plans d'exécution.

- L'entrepreneur titulaire d'un marché ne pourra, par conséquent, faire état ultérieurement d'une erreur ou omission ou imprécision quelconque, pour ne pas exécuter les travaux nécessaires à l'achèvement complet des ouvrages de sa spécialité.

- Les valeurs des performances thermiques, peuvent être données, dans les CCTP des lots architecturaux, en rappel de l'étude thermique, et ce à titre indicatif; ils ne se substituent pas à celle-ci. En cas de divergence, les performances données dans l'étude thermique prévalent sur les valeurs reportées dans les lots architecturaux.

1.3 5 ● Vérification des plans

- Tout entrepreneur est tenu de vérifier les cotes et dimensions indiquées aux plans. Il demeurera seul responsable des erreurs qui pourraient se produire soit de son fait, soit par manque de vérification des plans. Les inexactitudes qui pourraient être évoquées après la passation des marchés, ne sauraient en aucun cas remettre en cause le prix global arrêté. L'entrepreneur se soumettra pleinement aux ordres du Maître d'Oeuvre, en vue de la correction de ces inexactitudes.

1.3 6 ● Décomposition du prix global et forfaitaire DPGF

- Le marché s'entend à prix forfaitaire et global. L'offre du soumissionnaire doit prendre en compte la totalité des prestations prévue au dossier de consultation.

- L'offre de prix s'entend complète c'est-à-dire fournitures, main d'oeuvre, frais de déplacement, compte prorata, frais d'études propres au soumissionnaire, plans d'atelier... et autres frais mentionnés dans le DCE ou nécessaire à la bonne exécution des travaux.

- Sauf indications contraires aux C.C.T.P., les descriptions des ouvrages s'entendent donc en "fourniture et pose", sans que cela ne soit obligatoirement mentionné à chaque article. La "fourniture" comprenant tous les ouvrages et accessoires annexes nécessaires à une parfaite finition des ouvrages prescrits.

- Le dossier de consultation des entreprises comprend un cadre de bordereau établi par la Maîtrise d'Œuvre, en sus du descriptif.

- Les entreprises sont tenues d'établir leur offre sur la trame du descriptif en respectant rigoureusement l'ordre et la numérotation des articles ainsi que le sous-détail qui pourrait être demandé par le maître d'oeuvre dans le cadre de DPGF. L'entreprise s'engage à ne retirer aucun article de la DPGF, à faire une offre pour la totalité des articles.

- Dans le cas d'un ouvrage non présent dans le descriptif, l'entreprise devra compléter dans l'article spécifique "Ouvrages complémentaires non décrits au CCTP" et sans insérer de ligne.

- **La DPGF doit être fournie en format EXCEL et en PDF. L'offre doit être clairement identifiée, datée et signée.**

1.3 7 ● Marques

- Les marques citées définissent un niveau de qualité minima.
- L'entrepreneur chiffrera obligatoirement sa proposition avec les produits cités, il pourra cependant proposer toutes marques de son choix à faire agréer par le Maître d'Oeuvre.

1.3 8 ● Agréments des ouvrages et matériaux

- L'entreprise a à sa charge de fournir tous les procès-verbaux d'essais, notes de calculs, attestations, plans et détails, de ses ouvrages ou parties d'ouvrage, afin de pouvoir justifier de la conformité de ceux-ci avec les pièces du marché et la réglementation.
- Pour les matériaux non traditionnels, l'entrepreneur devra fournir l'Avis Technique du C.S.T.B. en cours de validité.
- Tous les isolants feront l'objet d'un certificat de qualification ACERMI.

1.3 9 ● Exposition de l'ouvrage

- Tous les matériaux mis en oeuvre pour la réalisation des ouvrages du projet, devront correspondre à la classe d'exposition de l'ouvrage en fonction du milieu, de l'agressivité du milieu, de la zone géographique, la distance au littoral, l'altitude, et de leur position dans le projet (intérieur, extérieur, enterrés...), etc.
- Les bétons employés seront conformes aux préconisations de l'étude de structure.
- Les ouvrages et parties métalliques recevront une protection contre la corrosion adaptée, renforcée si besoin, et suivant normes.
- Les ouvrages bois devront correspondre aux classes d'exposition naturellement ou par traitement.
- Le projet se situe dans une ambiance urbaine. Toutes les précautions seront prises pour garantir la pérennité de l'ouvrage.

1.3 10 ● Classement, Résistance et réaction au feu

- L'entreprise aura à sa charge de fournir au maître d'oeuvre et au bureau de contrôle tous les procès-verbaux et/ou fiches techniques attestant de la conformité des matériaux et systèmes mis en oeuvre.
- Tous les éléments constituant un système mis en oeuvre, devront être conformes aux produits décrits spécifiquement dans le PV feu du système.

1.4 MISE AU POINT DU PROJET

1.4 1 ● Echantillons et prototypes

a) Généralités

- Afin de permettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre de s'assurer d'une part de la parfaite compréhension des plans, pièces écrites et documentations, et d'autre part, de la qualité des ouvrages, l'entrepreneur sera tenu de présenter tous échantillons de toutes natures et d'établir toutes maquettes ou prototypes.
- Ces échantillons et prototypes seront présentés dans les délais prescrits, dans leur forme d'utilisation et ce dans le cadre des délais d'approvisionnement en rapport avec ceux du planning contractuel des travaux.
- Les échantillons de peinture, enduits, seront effectués sur le site à chaque phase de préparation et de finition sur une surface de 1 m² minimum.
- Le Maître d'Oeuvre est seul juge de la conformité de ces échantillons et prototypes avec les spécifications des pièces du dossier.
- Aucune commande de matériel ne peut être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon ou prototype

...Suite de "1.4 1 Echantillons et prototypes..."

correspondant n'a pas été matérialisé par l'accord écrit du Maître d'Oeuvre dans le procès-verbal du rendez-vous de chantier, ou par ordre écrit.

b) Planification de la remise des échantillons

- Le Maître d'oeuvre établit une liste complète des échantillons et matériaux demandés et la diffuse aux entreprises concernées.

- Une réunion générale et spécifique de remise des échantillons aura lieu sur chantier. Les entreprises devront remettre au Maître d'oeuvre les échantillons accompagnés des fiches techniques des produits par lot.

- Un pré choix de produit est arrêté par le Maître d'oeuvre. Suite à ce choix, les PV, AT, classement au feu des matériaux spécifiques choisis par le Maître d'oeuvre sont diffusés sous bordereau, par les entreprises au Bureau de Contrôle et aux BET concernés pour avis avec copie du bordereau à l'OPC.

- Le Bureau de Contrôle émet un avis favorable, des observations, ou un avis défavorable avec copie au Maître d'oeuvre, à l'entreprise, au Maître d'ouvrage, à l'OPC.

Suite aux avis favorables du Bureau de Contrôle, les matériaux sont définitivement arrêtés par le Maître d'oeuvre qui émet un accord définitif.

1.4 2 ● Liaisons entre corps d'états

- Le lot GROS-OEUVRE VRD ESPACE VERTS prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et d'équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux.

- Chaque entrepreneur réclamera au maître d'oeuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.

- Chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires.

- Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble.

- Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

- A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

1.4 3 ● Prestations globales

- Sauf spécifications contraires dans le C.C.T.P., il est dû pour chaque ouvrage:

- * L'établissement des plans de réservation et des plans de chantier.

- * L'établissement des plans d'exécution.

- * La fourniture, le transport et la mise en oeuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète des ouvrages.

- * Les échafaudages, engins ou dispositifs de levage nécessaires à la réalisation des travaux, y compris préparation des plateformes d'assise.

- * La pose, le calage, les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc., dans les conditions précisées aux documents contractuels.

- * La fixation par tous moyens des ouvrages.

- * L'exécution des ouvrages et de leurs raccordements et liaisons suivant les prescriptions de la notice acoustique jointe au dossier.* L'enlèvement de tous les gravois et les nettoyages au fur et à mesure de l'exécution des travaux.

...Suite de "1.4 3 Prestations globales..."

- * La main-d'oeuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc., en fin de travaux et après réception.
- * Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuits, etc., nécessaires pour respecter les délais d'exécution.
- * L'établissement des plans de récolement remis à la réception des travaux.
- * La remise de toutes les instructions et modes d'emploi, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements.
- * La quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata.
- Tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

2 EXECUTION DES TRAVAUX

2.1 DISPOSITIONS GENERALES

2.1 1 ● Démarches administratives

- Les entreprises sont tenues de se mettre en rapport avec les diverses administrations ayant à connaître leurs travaux, et de se conformer à leurs règlements et directives.
- Les administrations sont non limitativement:
 - * E.R.D.F./ENEDIS
 - * G.R.D.F.
 - * D.D.T.M.
 - * LA POSTE
 - * ORANGE
 - * LA COMPAGNIE DES EAUX
 - * LES SERVICES MUNICIPAUX
- Les démarches nécessaires seront accomplies à la diligence de chaque entreprise, et les sujétions en résultant sont à leur charge.
- Les retards occasionnés par les différents services administratifs à la suite de travaux réalisés non conformément à leurs prescriptions, ou à des démarches entreprises tardivement, seront sanctionnés tel que prévu au C.C.A.P.
- Les entreprises devront impérativement informer le maître d'oeuvre des différents contacts établis avec les administrations et les décisions qui en découlent.

2.1 2 ● Logement témoin

- Les entreprises devront la réalisation d'un logement témoin, éclairé et chauffé.
- L'entrepreneur gestionnaire du compte prorata devra en assurer l'accès en toute sécurité pour les visiteurs.
- L'exécution de ce logement témoin fera l'objet d'un calendrier d'exécution particulier et en cas de retard, les pénalités prévues au C.C.A.P. pourront être appliquées.
- A l'issue du chantier et avant réception, le témoin sera remis en état au frais des entreprises.

2.1 3 ● Stockage des matériaux

- Il ne sera pas admis de stockage de matériaux à l'intérieur des locaux du projet, ni d'utilisation de ces locaux à titre d'atelier.

2.1 4 ● Essais

- Les frais d'essais et de contrôle sont à la charge des entreprises. Au cas où les résultats obtenus ne seraient pas conformes aux valeurs admissibles, l'entrepreneur sera tenu de corriger ses ouvrages pour y remédier, et de

...Suite de "2.1 4 Essais..."

produire de nouveaux résultats d'essais conformes. Les frais correspondants seront à la charge exclusive de l'entreprise.

2.2 LIAISONS ENTRE LES ENTREPRISES

2.2 1 Limites de prestations

- Les limites de prestations sont définies par les descriptifs de chaque lot.

2.2 2 Réservations

- Trous, trémies, saignées et feuillures seront réservés gratuitement par le titulaire du lot GROS-OEUVRE dans les ouvrages en béton, suivant plans établis et remis dans les délais fixés par le Maître d'oeuvre par chacune des entreprises.
- L'entrepreneur du lot GROS-OEUVRE devra faire porter les réservations demandées par les corps d'état sur les plans d'exécution de béton armé.
- Les entreprises n'ayant pas fournis à temps leurs plans de réservations supporteront les frais de percements retardés.
- Les entreprises valideront les plans d'exécution de béton armé avant exécution et vérifieront sur place dès coulage du béton, l'implantation des trous et trémies réservés et resteront solidairement responsables avec le lot GROS-OEUVRE en cas de mauvaise implantation.
- Sauf indications contraires aux CCTP, les rebouchages des trous réservés sont à la charge des entreprises en ayant fait la demande.

2.2 3 Incorporations

- La mise en place de tous les taquets, rails, plots, fourreaux, nécessaires est à la charge du lot GROS-OEUVRE, leur fourniture est assurée par les corps d'état intéressés.
- L'électricien a à sa charge l'incorporation de ses ouvrages (gaines, boîtiers, platines etc..)

2.2 4 Percements et rebouchages

- Les percements et rebouchages sont à la charge de chaque entreprise.
- Pour les ouvrages existants, les percements d'un diamètre > à 100 mm ou > à 90 mm x 90 mm dans les murs et les planchers sont à la charge du lot GROS-OEUVRE, les traçages en incombant aux entreprises concernées. Les rebouchages de ces percements sont à la charge du lot GROS-OEUVRE.

2.2 5 Exécution des rebouchages

- Les scellements, bouchements, rebouchages des saignées, calfeutrements des réservations, calfeutrements autour des fourreaux et des percements seront affleurés légèrement en retrait, pour être compatibles avec les finitions prévues.
- Les fourreaux seront arasés aux niveaux finis, et les vides entre les canalisations et les fourreaux seront calfeutrés avec un mastic.
- Les rebouchages dans les cloisons, parois et planchers devront de par leur nature, reconstituer les caractéristiques phoniques, thermiques, coupe-feu, et d'étanchéité à l'air, initiales.

2.2 6 Scellements

- Les scellements sont à la charge de chaque entreprise.

2.2 7 Réception des supports

- Les entrepreneurs, chacun en ce qui les concerne, réceptionneront au fur et à mesure de leur exécution les supports et ouvrages, exécutés par les autres corps d'états, sur lesquels ils doivent eux-mêmes intervenir.

...Suite de "2.2 7 Réception des supports..."

- Une fiche de réception contradictoire entre les entreprises concernées sera établie et diffusée aux intervenants. Cette fiche comportera :
 - La date du constat.
 - Le nom des entreprises et de leurs représentants présents.
 - La localisation dans l'espace du support considéré (bâtiments, niveaux, local, murs, plafonds, appui de baies....)
 - La dénomination précise des observations et points à reprendre.
 - La teneur hygrométrique du support.
 - La signature des présents valant acceptation de la fiche.
 - La date limite de reprise des points à corriger ou défectueux (et qui ne doit pas perturber le calendrier des entreprises intervenantes).
 - La date de levées ou de reprises des points complétés par l'entreprise chargée des reprises.
- Le fait pour un entrepreneur de commencer les travaux de sa spécialité vaut acceptation par lui des supports et ouvrages exécutés par les corps d'état l'ayant précédé.
- Pour le cas où la réalisation et l'état de finition de ces supports et ouvrages sur lesquels il aura à travailler ne lui semblent pas suffisants, il devra en rendre compte au Maître d'œuvre immédiatement et avant tout commencement de son intervention, faute de quoi, il ne pourrait se décharger sur un autre entrepreneur, ses travaux étant jugés par la suite irrecevables de ce fait, ni prétendre à un supplément quelconque du prix forfaitaire pour travail non prévu.
- En cours de travaux ou lors de la réception, si le maître d'ouvrage juge que la finition du support est imparfaite, il sera exigé la reprise de celui-ci, sans que l'entrepreneur chargé de la finition ne puisse prétendre à un dédommagement.

2.2 8 ● Protection des ouvrages

- Chaque entrepreneur devra assurer la protection efficace de ses propres ouvrages contre les dégradations et salissures de toutes sortes, jusqu'à la réception. Cette clause ne dispense pas les autres corps d'état de mettre en oeuvre les protections nécessaires à protéger les ouvrages environnants lors de l'exécution de leurs travaux.

3 ORGANISATION DU CHANTIER

3.1 ORGANISATION GENERALE

3.1 1 ● Lot principal

- L'entrepreneur du lot 02 GROS-ŒUVRE VRD ESPACES VERTS (raccourci en GROS-ŒUVRE pour faciliter la lecture le présent document) est désigné entrepreneur du lot principal. Il est chargé de toutes les diligences nécessaires à l'organisation du chantier pour l'ensemble des entreprises, et dans les conditions indiquées ci-après et suivant les prescriptions définies au C.C.A.P et au P.G.C.

3.1 2 ● Compte prorata

- A la diligence du lot principal, 15 jours après l'ordre de service, seront nommés les gestionnaires du compte prorata. La convention de gestion du compte prorata devra être établie et remise à tous les intervenants après signature, pendant la période de préparation de chantier.
- Les dépenses à prendre en compte se référeront, aux clauses du C.C.A.P., au P.G.C., et aux différents articles du présent document.

3.1 3 ● Répartition des dépenses

- La liste ci-dessous, répartit les dépenses d'investissement (fournitures, mise en œuvre, pose, installation, maintenance) et les dépenses de consommation des installations communes de chantiers entre les différents intervenants (L'entrepreneur du lot principal est repéré "ELP" dans la liste présentée.
- L'ensemble des dépenses d'investissement (fournitures, mise en œuvre, pose, installation, maintenance) et les dépenses de consommation des installations de chantiers sont à la charge de l'entrepreneur titulaire du lot unique. La **Prestation ou Obligation** est indiquée, suivie de la répartition de la dépense pour chaque poste **Dépenses d'investissement / Entretien et maintenance / Dépenses de consommation** entre les différents intervenants. Lorsqu'il n'y a pas de dépense présumée pour un poste, il est indiqué 0.

Prestation ou Obligation	Dépenses d'investissement / Entretien et maintenance / Dépenses de consommation
- Plan d'installation de chantier	ELP / 0 / 0
- Aménagement des voies de circulations intérieures	ELP / ELP / 0
- Aménagement des zones de stockage	ELP / ELP / 0
-Panneau de chantier de 3.00 x 3.00 ml avec logo du maître d'ouvrage	ELP / ELP / 0
- Appareils de levages	Lots concernés / Lots concernés / Electricité compte prorata. Autres énergies par chacun
- Evacuation des déchets hors bâtiment	Par chacun / 0 / 0
- Goulottes d'évacuation	ELP / ELP / 0
- Bennes à déchets	ELP / ELP / Compte prorata
- Nettoyage d'entretien	Lots concernés / 0 / 0
- Protection collectives	ELP / ELP / 0
- Echafaudages	ELP / ELP / 0
- Raccordement électrique général sur le réseau public (y compris compteur général)	ELP / ELP / Compte prorata
- Réseau électrique jusqu'aux cantonnements et coffrets	Lot ELECTRICITE / Lot ELECTRICITE / Compte prorata
- Coffrets de chantier	Lot ELECTRICITE / Lot ELECTRICITE / Compte prorata

...Suite de "3.1 3 Répartition des dépenses..."

- Eclairage intérieur	Lot ELECTRICITE / Lot ELECTRICITE / Compte prorata
- Eclairage extérieur	ELP / ELP / Compte prorata
- Clôtures et portail de clôture	ELP / ELP / 0
- Signalisation voiries, port du casque etc...	ELP / ELP / 0
- Raccordement en eau sur le réseau public	ELP / ELP / 0
- Réseau d'eau intérieur, points de puisages, surpresseur.	Lot PLOMBERIE / Lot PLOMBERIE / Compte prorata
- Téléphone	Par chacun
- Cantonnements, sanitaires, bureau de chantier	ELP / ELP / Compte prorata
- Entretien journalier des cantonnements, sanitaires et bureau de chantier	ELP / ELP / Compte prorata
- Casques pour la maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage	ELP / ELP / 0
- Protection incendie des cantonnements	ELP / ELP / 0
- Dossiers de plans et pièces écrites dans le bureau de chantier	ELP / ELP / Compte prorata
- Magasins de chantiers	Lots concernés / Lots concernés / Compte prorata
- Evacuation des eaux telluriques (voiries, sous-sol)	ELP / ELP / Compte prorata
- Gardiennage, hors horaires de travail, durant les 3 derniers mois avant réception	NON PREVU
- Fermetures et ouvertures aux heures légales de travail, du portail d'accès au chantier et de l'accès principal au bâtiment	ELP / Compte prorata / 0

3.1 4 ● Plan d'installation de chantier

- Durant la période de préparation, l'entrepreneur du lot principal devra compléter et soumettre à l'acceptation du Maître d'Oeuvre et à l'avis du coordonnateur SPS, le plan d'installation du chantier et un planning de montage et démontage des installations provisoires pour l'ensemble de la

...Suite de "3.1 4 Plan d'installation de chantier..."

durée des travaux.

- Ces plans comporteront tous les renseignements propres à chaque entreprise.
- Sur ces plans, devront figurer obligatoirement :
 - les clôtures,
 - l'emprise des voies de circulation,
 - L'emprise des parkings,
 - l'emprise des zones de stockage, et leur destination,
 - l'emplacement des centrales à béton et des stockages d'agréats,
 - les zones d'accès interdits.
 - l'emplacement du panneau de chantier,
 - les zones de protection des arbres et végétaux à conserver,
 - l'emplacement des bennes à déchets,
 - l'emplacement de l'aire de lavage des camions,
 - les cantonnements,
 - les réseaux d'eau, d'évacuation des E.U., d'alimentation électrique, d'éclairage de téléphone.
 - l'emplacement des armoires électriques,
 - l'emplacement des points d'eau,
 - l'emplacement des points lumineux pour l'éclairage provisoire du chantier et des accès au bâtiment.
 - la localisation des extincteurs,
 - Tous détails non énumérés ci-dessus mais que les entrepreneurs jugeraient bon d'ajouter pour la facilité de leur installation.

3.1 5 ● Frais de voirie

- Le titulaire du lot principal aura à sa charge les taxes et contraintes de voiries comprenant notamment les autorisations, l'affichage et les enregistrements, etc.
- Il devra prendre en charge tous les frais afférents à l'utilisation ponctuelle de la voirie.
- Il fera également son affaire des demandes d'autorisations auprès des services concernés de la Mairie et assurera lui-même la sécurité quant aux sorties de camions sur la voie publique, ainsi que la signalisation.

3.1 6 ● Branchements provisoires de chantier

Electricité:

Les travaux devront comprendre les installations et protections décrites sur le plan général de coordination de sécurité et de protection de la santé (PGC).

Les entreprises indiqueront dans le PPSPS la nature et la puissance électrique qui leur sont nécessaires.

En outre, le présent lot devra l'installation électrique du chantier, celle-ci comprendra la fourniture, pose et mise à disposition de comptage et coffrets électriques de chantier avec coup de poing d'arrêt d'urgence à chaque niveau, tels que définis dans les directives du SPS, ainsi que l'alimentation générale.

L'entrepreneur devra le contrôle de l'installation de chantier par un organisme agréé, celui-ci sera remis au maître d'ouvrage avant le début des travaux.

L'entrepreneur doit la maintenance de ces installations pendant toute la durée des travaux, et leurs déposes en fin de chantier, la consommation en général restant à la charge du compte prorata.

Eau:

Mise en place d'un branchement en eau chantier avec vanne d'arrêt, clapet EA et compteur divisionnaire.

3.1 7 ● Cantonnements et bureau de chantier

- Le titulaire du lot principal aura à sa charge les cantonnements, leur raccordement, l'entretien, et le repliement des installations, conformément à la réglementation en vigueur et aux prescriptions du PGC. La prestation comprendra notamment :

- Les demandes et démarches administratives auprès des organismes agréés pour les branchements EDF, EAU, EU etc.

- Les locaux de vie, d'hygiène et locaux communs au chantier :

Les installations seront mises en place pendant la période de préparation, maintenues en place et entretenues quotidiennement pendant toute la durée du chantier jusqu'à la réception des travaux.

Cette installation sera réalisée pour l'effectif des travailleurs réalisant la construction et sera évolutif en fonction du planning. Elle sera réalisée selon la législation en vigueur

A prévoir dans l'offre:

Base de vie

- Un ou plusieurs réfectoires et mobiliers pour les salariés qui prennent leurs repas sur le chantier (à la charge des entreprises de l'équiper d'un moyen réchauffage ou de cuisson des aliments, et les moyens de stockage des repas). Il sera tenu en parfait état de propreté, (à prévoir 1,50 m² minimum par participant). Un robinet d'eau potable, fraîche et chaude pour dix personnes prenant leur repas sur le site.

- Les vestiaires (prévoir 1,25 m² minimum par participant) avec casiers verrouillable

- Un ou plusieurs blocs sanitaires (1 wc et 1 urinoir pour 20 travailleurs, 1 lavabo avec eau froide et eau chaude pour 10 participants, une ou plusieurs douches. Les installations seront raccordées au tout à l'égout ou en cas d'impossibilité avec une fosse de récupération. (installation au lot principal et frais d'entretien au compte prorata). L'ensemble des installations devra être correctement chauffé, éclairé et aéré.

Bureau de chantier

- Une salle de réunion (bureau de chantier), adaptée pour 15 personnes minimum et/ou selon nombre d'entreprises+5 personnes.

La salle sera équipée avec tables et chaises et raccordée aux réseaux avec chauffage/climatisation, éclairage. Elle ne sera pas utilisée comme réfectoire.

- Le bureau de chantier comprendra:

- Les équipements individuels de protection destinés aux visiteurs (10 paires de bottes, 10 casques),

- Éventuellement un magasin de stockage du petit matériel, et échantillons.

- Toutes les pièces écrites et plans à jour constituant le dossier seront mis à disposition en permanence dans une armoire qui sera prévue pour leur stockage par le lot principal. Tous les plans ainsi que le planning d'exécution seront affichés par en permanence. Les observations, de tout ordre, faites au cours de la marche des travaux et les comptes rendus de chantier resteront à disposition dans le bureau de chantier. Le livre de sécurité sera tenu à disposition dans le bureau de chantier pour être consultable à tout moment de la phase construction.

- En fonction de l'évolution du chantier les cantonnements et bureau de chantier pourront être déplacés, sans que cela n'entraîne de plus-value.

3.1 8 ● Clôture de chantier

- L'entrepreneur du lot principal devra l'exécution à ses frais des clôtures et protections de chantier au périmètre des lieux d'intervention, les clôtures

...Suite de "3.1 8 Clôture de chantier..."

seront constituées d'éléments pleins ou ajourés (selon préconisations du PGC) sur 2,00m de hauteur avec incorporation d'un ou de plusieurs portails ou portillons avec système de fermeture par chaîne et cadenas.

- Les ouvertures et fermetures du portail et du portillon sont sous la responsabilité du lot désigné dans le tableau de répartition des dépenses.

- Ces clôtures et protection seront réalisées conformément aux prescriptions de sécurité en vigueur elles comporteront les panneaux et inscriptions réglementaires concernant l'accès au chantier, le port du casque, limitation de vitesse etc. et tous éléments concourants à la sécurité du chantier.

- Les clôtures et fermetures de chantier seront gérées et entretenues par le lot principal pendant toute la durée du chantier TCE.

Les clôtures seront mise en place en périphérie du chantier et suivant PIC. Dans le cas de travaux à exécuter en bordure du domaine public ou pour occupation de celui-ci, l'entrepreneur fera son affaires des autorisations et frais et taxes afférents.

- Modèle, type de clôture, et implantation à faire valider au maître d'oeuvre, au SPS et Services Municipaux. Le Maître d'oeuvre se réserve la possibilité d'exiger de l'Entrepreneur du présent lot, la mise en oeuvre de toute mesure qu'il jugera utile pour assurer la sécurité des avoisinants et riverains.

- L'Entrepreneur aura à sa charge toutes les sujétions demandées par les services municipaux, les riverains mitoyens ou le CSPS, tels que la signalisation horizontale et verticale complémentaire, le déplacement de feux de signalisation ou la mise en place de feux provisoires, les panneaux d'avertissement des piétons et des véhicules, etc.

- A prévoir pour le chantier:

- Clôture légères grillagées de type Héras, de 2.00 m de hauteur sur plots en béton.

- Portails coulissants ou pivotants à 2 vantaux, et portillons ouvrant à la française.

- Signalétique et signalisation routières...

3.1 9 ● Prestations communes aux travaux en hauteur et en toitures

- A la charge du lot principal, la mise en oeuvre:

- de tous les ouvrages de protection contre les chutes du personnel, à maintenir jusqu'à la fin des travaux, (notamment au droit de l'ensemble des planchers, protection des trémies d'escaliers, d'ascenseurs, de gaines etc).

- les échafaudages mutualisés, selon localisation indiquée dans l'article échafaudage du lot GROS-OEUVRE et selon planning des tâches.

- A la charge chaque entreprise concernée (liste non exhaustive), la mise en oeuvre:

- de tous les ouvrages de protection contre les chutes du personnel, à maintenir jusqu'à la fin des travaux, pour les travaux spécifiques de son lot (couverture, façades...)

- des balisages et clôtures au droit des zones d'activité.

- des échafaudages complémentaires à ceux mutualisés et des moyens de manutention et de levage nécessaires aux travaux de leur lot.

- évacuation des gravats.

- bâchages de protection et leur maintien si nécessaires.

- Exécution suivant étude de structure et méthodologie à faire agréer par le bureau de contrôle et suivant avis du coordonnateur SPS sur la méthodologie .

3.1 10 ● Réunions de chantier

- Les réunions de chantier seront hebdomadaires, devront y assister les entrepreneurs convoqués par le procès verbal de réunion précédent, ou se faire représenter par un technicien qualifié, habilité à prendre toute décision et

...Suite de "3.1 10 Réunions de chantier..."

à donner les ordres en conséquence.

- Les procès verbaux de réunion sont diffusés à toutes les entreprises et afin que l'entreprise ne puisse arguer de la méconnaissance d'un procès verbal, ils sont numérotés, ils ont donc valeur de lettre recommandée avec avis de réception.
- Les ordres et observations portés sur les procès verbaux ont valeur d'ordre de service.
- En cas de désaccord sur le procès verbal, l'entrepreneur devra en informer le maître d'oeuvre par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les huit jours qui en suivent la réception, faute de quoi les constatations, ordres et décisions qui y sont portés, ne pourront être contestés.

3.1 11 ● Dossier à jour de chantier

- Un dossier marché sera installé dans le bureau de chantier dès son installation par l'entreprise du lot principal. Les plans à afficher seront définis avec le Maître d'oeuvre au fur et à mesure du déroulement du chantier.
- Le dossier sera maintenu complet et à jour par le titulaire du lot principal.

3.1 12 ● Transmission des documents

- Un bordereau doit obligatoirement accompagner la remise des documents, échantillons, avis, VISAS et informations de toutes natures concernant le chantier, tels que:

Remise des échantillons,
Documentations de produits,
PV et AT des produits,
Notes de calculs,
Plans d'exécution, détails d'exécution et d'atelier,
Bordereaux de commandes, de livraison,
Fiches de contrôle et avis du Bureau de Contrôle

Fiches d'avis et de choix arrêtés par le Maître d'oeuvre ou VISAS de l'architecte, des BET de la Maîtrise d'Oeuvre sur les plans, notes de calculs et détails.

"Bons pour exécution" de la Maîtrise d'œuvre.

- Les bordereaux sous formes de fiche navette d'envoi de documents et devront être correctement remplis
- Les documents et plans doivent être identifiés, numérotés, indicés et datés sur le cartouche d'entreprise.
- Aucune remise sans bordereau ne devra être acceptée de quiconque sur le chantier.
- Le maître d'ouvrage sera obligatoirement destinataire de l'ensemble des documents émis par les entreprises (Plans, notes de calculs, fiches techniques, PV d'essais, attestations, courriers etc...).

3.1 13 ● Repliement des installations

- L'ensemble des installations et dispositifs de protection, d'hygiène, de sécurité, de salubrité, incombant aux divers intervenants tel qu'il est prescrit au présent DCE et au P.G.C. sont à maintenir jusqu'à ce que le coordonnateur n'en autorise expressément le repliement.
- En cas de non respect de cette clause, les installations et dispositifs prématurément déposés devront être remis en place, aux frais et risques de l'entreprise défaillante.

3.2 NETTOYAGE - DECHETS

3.2 1 ● Nettoyage en cours de travaux

- Chaque entreprise devra nettoyer quotidiennement sa zone de travail.
- Chaque entrepreneur doit laisser le chantier propre et libre de tous déchets, pendant et après l'exécution de ses travaux.
- Au cas où des déchets et gravats non évacués ne sauraient être attribués à une entreprise, l'entreprise du lot principal procédera au nettoyage et à l'évacuation de ces déchets sur simple demande du coordinateur ou du maître d'oeuvre. La dépense correspondante sera portée au compte prorata. En cas de défaillance, du lot principal, le maître d'ouvrage, fera intervenir une entreprise spécialisée, la dépense correspondante sera imputée aux entreprises.
- L'entreprise du lot principal assurera un nettoyage général, hebdomadaire complémentaire, des locaux et des abords jusqu'à la réception. La dépense correspondante sera à la charge exclusive du lot principal, jusqu'à la fin de la phase structure, et portée au compte prorata au delà de cette phase.

3.2 2 ● Gestion des déchets

- Les travaux doivent se conformer à la loi AGECE (loi anti-gaspillage pour une économie circulaire) et le décret de 2021 concernant la production d'un SOSED (Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de chantier).
- Les déchets seront évacués quotidiennement par chacun.
- Les déchets issus des démolitions, de la construction du projet, de l'aménagement des abords, de l'activité des entreprises et de leurs personnels, seront triés, traités, évacués, conformément au Code de l'Environnement, article 541 et suivants et selon le décret n° 2021-950 du 16 juillet 2021 relatif au tri des déchets de papier, de métal, de plastique, de verre, de textiles, de bois, de fraction minérale et de plâtre.
- Les brûlages et enfouissements sur site sont interdits.
- Par le présent marché, le Maître d'Ouvrage confie à l'Entrepreneur, la mission du chargement, de l'enlèvement, de la sortie du chantier et du transport des gravois, déchets et détritiques en I.S.D (installation de stockage de déchets), à charge pour lui (l'Entrepreneur) de traiter, recycler, revaloriser ou éliminer ces déchets, gravois et détritiques (dans les conditions définies par l'Ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010).
 - Installation de Stockage de Déchets Dangereux : Lieu de stockage recevant des Déchets Dangereux (D.D). Obligation ou non de stabilisation de déchets avant enfouissement selon l'arrêté préfectoral du centre (Stabilisation : Procédé de traitement des déchets visant à en diminuer leur nocivité).
 - Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux : Lieu de stockage recevant des Déchets ménagers ou assimilés et des Déchets Non Dangereux (D.N.D).
 - Installation de Stockage de Déchets Inertes: Lieu de stockage recevant des Déchets Inertes (D.I). Les carrières peuvent constituer des sites de stockage pour I.S.D.I sous réserve d'une validation dans une procédure ICPE.

La loi précise l'orientation relative à la problématique des déchets :

- Afin d'en limiter le coût, les Entrepreneurs veilleront à faire un tri sélectif des déchets, gravois et détritiques comme il est décrit par ailleurs.
- Pour ce faire, l'Entrepreneur du lot principal aura à sa charge la gestion des déchets pendant toute la durée du chantier et la mise à disposition des bennes permettant le tri sélectif.
- Prévention ou réduction de la production des déchets.
- Organisation en matière de transport des déchets et limitation en distance et

...Suite de "3.2.2 Gestion des déchets..."

en volume de ces transports.

- Valorisation des déchets par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique.
- Les déchets issus de la construction du bâtiment et de l'aménagement des abords seront classés en plusieurs catégories :

Déchets Inertes (suivant l'arrêté du 15 mars 2006).

- Les terres non polluées.
- Les bétons ou maçonneries de parpaings.
- Les briques en terre cuite.
- Les tuiles et ardoises naturelles.
- Les carrelages et faïences.
- Les appareils sanitaires.
- Les verres.
- Etc....

Déchets Non Dangereux (bois non traités).

- Palettes.
- Contreplaqués.
- Planches.
- Plinthes et habillages en bois.
- Bois de menuiseries extérieures et occultations.
- Bois de menuiseries intérieures.
- Etc....

Déchets Non Dangereux (métaux).

- Canalisations de chauffage et corps de chauffe.
- Canalisations de plomberie.
- Gainex de VMC, cerclages, fils électriques.
- Treillis soudé et armatures de béton.
- Menuiseries extérieures et occultations, le cas échéant.
- Menuiseries intérieures, le cas échéant.
- Gainex diverses, le cas échéant.
- Etc....

Déchets Non Dangereux (divers).

- Bois (de toutes natures).
- Plastique (compris sacs) et PVC.
- Polystyrène.
- Laine de verre et laine de roche.
- Les revêtements de sols souples (dalles, lès ou moquettes).
- Etc....

Déchets Non Dangereux (divers)

- Cloisons et contre cloisons en plaques de plâtre.
- Cloisons et contre cloisons en carreaux de plâtre.
- Les plâtres.
- Isolants sous planchers de type fibrastyrène.
- Etc....

Déchets Dangereux (divers).

- Paratonnerre.
- Détecteurs incendie (cartouches, sprinklers, etc...).
- Extincteurs.
- Tubes néons.
- Etc....

Déchets Dangereux (déchets amiantés).

- Amiante.

Déchets Dangereux (terres polluées).

- Terres polluées et contaminées.

Déchets Dangereux (plomb et divers).

- Résidus de colle.
- Résidus de peinture.

...Suite de "3.2.2 Gestion des déchets..."

- Plomb.
- Solvants.
- Acides.
- Hydrocarbures.
- Bois traités.
- Cartons ou papiers souillés.
- Etc....

Ces listes, générales, ne sont pas exhaustives. Il appartiendra aux Entrepreneurs d'analyser les différents déchets et de les sélectionner correctement.

Les entrepreneurs devront fournir systématiquement les Bordereaux de Suivis de Déchets (BSD) des I.S.D.

- Les déchets des cantonnements qui seront également triés: Les déchets ménagers (reste de repas, épluchures, pain), le verre, les plastiques (bouteilles), aluminium (canettes), et le papier (déchets de bureau):
 - Ces déchets seront stockés dans des poubelles en plastique avec couvercle et de couleur différente. Ils seront évacués vers les systèmes de collectes locales ou centre de tri locaux.
 - Les déchets seront triés par type tout au long du chantier et stockés dans des contenants appropriés selon leur emplacement sur le chantier et le stade d'avancement (gros œuvre ou second œuvre).
 - Afin de faciliter la valorisation, on veillera à organiser le stockage des différents déchets sur une aire de regroupement où les déchets seront entreposés dans différents contenants en fonction de leur catégorie.
 - Les aires de stockage des déchets sur le chantier seront définies en dimension et en nombre en fonction du niveau de tri et la quantité de chaque type de déchets.
 - La sécurité sera prévue autour des aires de stockage grâce à des clôtures et des protections.
 - Le stockage provisoire sur le site des déchets, gravois et détritiques de démolition en vue de leur tri, devra être réalisé de manière à :
 - * Respecter la santé et la sécurité des travailleurs.
 - * Eviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux ou présumés tels.
 - Les contenants seront définis en genre et volume selon la quantité par type de déchets.
 - Le planning des travaux permettra de définir le nombre de contenants utiles sur le chantier. Le repérage se fera grâce à des pictogrammes avec une signalétique simple (codes de couleur et représentation simplifiée par type de déchet).
- Bordereau de suivi des déchets:
- Tous les déchets feront l'objet d'un suivi grâce à l'établissement des bordereaux de suivi des déchets qui seront complétés par les entreprises en charge de l'évacuation des déchets et retournés à l'O.P.C., dans les délais impartis.

Entreposage des bennes:

- Le lot principal est chargé :
 - De l'aménagement des surfaces de poses et d'entreposage des bennes et de leurs délimitations et ce durant toute la durée du chantier et en fonction de son évolution
 - De l'identification par fléchage et panonceaux des différents lieux de stockage des déchets
 - De l'identification pictogrammes des différentes nature de bennes
 - De la mise en place et au remplacement des bennes.
 - De l'enlèvement des bennes par des rotations fréquentes et

...Suite de "3.2.2 Gestion des déchets..."

adaptées aux remplissages de ces bennes.

- Du transport jusqu'aux centres de tri et sociétés spécialisées.
- De la rédaction et diffusion auprès de L'O.P.C. , des bordereaux de suivi des déchets.

Imputation:

- Au lot Gros-Oeuvre:

- Les frais de fourniture, d'installation, d'étanchéité au sol, de déplacement éventuel, de remise en état des aires de stockage pour les bennes et poubelles, sont inclus dans la proposition de prix du lot principal.
- Les frais de fourniture, d'installation, de déplacement éventuel, de remise en état et de dépose des vides gravois, sont inclus dans la proposition de prix du lot principal.

- Toutes entreprises :

- Information et sensibilisation du personnel œuvrant pour la société : salariés, livreurs, fournisseurs.

- Compte Prorata:

- L'ensemble des dépenses d'évacuation des déchets (à l'exception des déchets de désamiantage et démolitions intérieures imputables en totalité au lot 01 DESAMANTAGE ET DEMOLITIONS INTERIEURES, et des déchets de toutes démolitions et déposes importantes prévues au lot GROS-OEUVRE/ETANCHEITE/ et MENUISERIES EXTERIEURES et imputables en totalité à chacun des lots) en centre de tri est imputé au compte prorata. Le montant de ces dépenses est porté à la connaissance de toutes les entreprises.
- Les frais de fléchage et de signalétique des dépôts et bennes.
- Les frais d'entretien et de nettoyage des zones de stockage et des bennes.

3.2.3 ● Nettoyage en fin de travaux

- Le nettoyage final des locaux pour la réception est à la charge du lot PEINTURE.
- Le nettoyage final des abords est à la charge du lot principal, la dépense correspondante sera portée au compte prorata.

3.3 DOCUMENTS A FOURNIR APRES EXECUTION

3.3.1 ● Contrôles techniques

- Il est fait obligation aux entreprises de satisfaire avant réception aux essais et vérifications figurant sur la liste approuvée par les assureurs .
- Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés sur les attestations d'essais de fonctionnement de l' AQC (agence qualité construction), et devront être envoyés, pour examen au bureau de contrôle et au maître d'oeuvre.
- Les attestations d'essais de fonctionnement portent sur les équipements suivants :
 - * la production et distribution de l'eau chaude sanitaire ;
 - * les réseaux de communication VDI « Colonne de communication en fibre optique » ;
 - * les réseaux de communication VDI « Réseau de communication en logement » ;
 - * la ventilation mécanique contrôlée double flux ;
 - * les portes et portails résidentiels, industriels, commerciaux et de garage ;

...Suite de "3.3 1 Contrôles techniques..."

- * les portes automatiques piétonnes ;
- * les protections solaires mobiles motorisées ;
- * les volets motorisés, battants, coulissants et roulants ;
- * les réseaux hydrauliques ;
- * les réseaux aérauliques ;
- * les chaudières individuelles à combustible gazeux ;
- * les chaufferies collectives > 70 kW à combustible ;
- * les sous-stations ;
- * les chaudières bois ;
- * les Pompes à chaleur Air/Eau ;
- * les Pompes à chaleur Air/Air ;
- * les radiateurs à eau chaude ;
- * les planchers chauffants à eau chaude.

A défaut d'un modèle disponible, les anciens "PV COPREC" (publiés par le document technique COPREC CONSTRUCTION n°1 d'octobre 1998, Moniteur du 06/11/1998, cahier spécial n°4954) seront recevables dans le cadre de la mission de contrôle technique pour les installations suivantes :

- * les ascenseurs, ascenseurs de charge ;
- * les escaliers mécaniques, trottoirs roulants ;
- * les réseaux de distribution collective de radiodiffusion ;
- * le conditionnement d'air ;
- * les fluides médicaux.

3.3 2 ● **Dossiers des ouvrages exécutés**

- Les entreprises ont à leur charge de fournir à leurs frais (liste indicative, à adapter suivant besoins du projet):
 - * Plans des ouvrages exécutés.
 - * Plans de récolement des ouvrages en B.A.
 - * Plans de réseaux AEP, assainissement, BT, téléphone, , etc...
 - * Schéma des réseaux plomberie.
 - * Schéma des installations électriques Téléphone (et TV le cas échéant).
 - * Notices de fonctionnement.
 - * Consignes d'entretien.
 - * Synoptiques d'installation.
 - * Tous les documents nécessaires au coordinateur de sécurité pour l'établissement du "dossier d'intervention ultérieure des ouvrages" (D.I.U.O.)
- Ces documents ci-dessus seront fournis avant la réception, en 3 exemplaires papier au Maître d'œuvre pour les documents de récolement et au coordonnateur SPS pour les documents devant constituer le DIUO.
- Les Dossiers des Ouvrages Exécutés seront fournis sous format informatique PDF et DWG et éventuellement en IFC et transmis sous forme dématérialisée et sur support CD/USB (3 exemplaires), et les fiches techniques préciseront clairement le produit ou matériel utilisé.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°01 DESAMIANPAGE



Sommaire

DESAMANTAGE	2
1 GENERALITES	2
1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX	2
1.1 1 Nature de travaux	2

DESAMIANTEGE

1 GENERALITES

1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

- Les travaux du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., et de la série des plans du dossier, des pièces annexes, etc. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes. Les descriptions et indications des pièces du marché n'ont pas un caractère limitatif et les entrepreneurs devront prévoir tous les travaux de leur spécialisation, nécessaires au parfait achèvement de leurs prestations.
- Sauf indications contraires aux C.C.T.P., les descriptions des ouvrages s'entendent en "fourniture et pose", sans que cela ne soit obligatoirement mentionné à chaque article. La "fourniture" comprenant tous les ouvrages et accessoires annexes nécessaires à une parfaite finition des ouvrages prescrits.
- En conséquence, les entreprises soumissionnaires reconnaissent implicitement par le dépôt de leur soumission, s'être exactement rendu compte des travaux à exécuter, de leur nature et de leur importance.
- Les entreprises seront tenues de suppléer aux détails qui pourraient être omis dans les pièces écrites et documents graphiques et de ce fait, ne pourront prétendre à aucune majoration de leur prix forfaitaire, pour la réalisation de leurs ouvrages.

1.1 1 ● Nature de travaux

- Les travaux du présent marché, concernent les opérations de retrait de l'ensemble des matériaux contenant de l'amiante, avant travaux de réaménagement.
- Les travaux de retrait de matériaux contenant de l'amiante (MCA), dans de le cadre d'une démolition et d'une réhabilitation complète relèvent de la sous-section 3.
- Certaines prestations autres que le désamiantage pourront être incluses au présent lot, afin de permettre les travaux de retrait de MCA. Ces ouvrages ou prestations complémentaires, suivant CCTP, visite des lieux, étude de l'entrepreneur, etc, seront détaillées dans l'offre de l'entreprise.
- L'entreprise du présent lot prendra en charge toutes les installations de chantier nécessaires à son intervention.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°02 GROS-OEUVRE - VRD - ESPACES VERTS



Sommaire

GROS-OEUVRE - VRD - ESPACES VERTS	4
1 GENERALITES	4
1.1 Consistance des travaux	4
1.2 Documents techniques généraux	4
1.1 CONNAISSANCE DES LIEUX	4
1.1.1 Connaissance du site	4
1.1.2 Connaissance du bâti	4
1.1.3 Réseaux existants	4
1.1.4 Diagnostic amiante	4
1.2 CONNAISSANCE DU DOSSIER	5
1.2.1 Performance énergétique	5
1.2.2 Tolérances d'exécution	5
1.2.3 Etanchéité à l'air	5
1.2.4 Vérifications des plans	5
1.2.5 Résistance au feu de la structure	5
1.2.6 Dispositions parasismiques	5
1.3 EXECUTION DES TRAVAUX	5
1.3.1 Implantations	5
1.3.2 Démarches administratives	5
1.3.3 Contrôle des bétons	6
1.3.4 Etat des bétons au décoffrage	6
1.3.5 Provenance et qualité des matériaux	6
1.3.6 Ouvrages recevant des menuiseries	8
1.3.7 Ragréages	8
1.3.8 Incorporation	9
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	9
2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES	9
2.1.1 Constat d'huissier	9
2.1.2 Echafaudages mutualisés	9
2.1.3 Nettoyage du terrain	10
2.1.4 Protection des végétaux	10
2.1.5 Installation de chantier	10
2.1.6 Études de structure	11
2.2 DEMOLITIONS ET ADAPTATIONS DIVERSES	11
2.2.1 PETITES DEMOLITIONS et ADAPTATIONS DIVERSES	11
2.2.1.1 Prescriptions communes aux démolitions	11
2.2.1.2 Démolitions de maçonneries extérieures et ouvrages divers	11
2.2.1.3 Percement de dalles et murs	12
2.2.1.4 Création de trémies dans planchers à poutrelles et corps creux	12
2.2.1.5 Suppression de trémie	13
2.2.1.6 Suppression de caniveaux	13
2.2.1.7 Déposes en toiture	13
2.2.1.8 Relevés en béton	13
2.2.1.9 Rehausse des acrotères	14
2.2.1.10 Mise en conformité de la gaine et de la cuvette d'ascenseur	14
2.2.1.11 Reprise de fissures	14
2.2.1.12 Démolitions diverses	15
2.2.2 TRAVAUX DE REPRISE EN FACADES	15
2.2.2.1 Dépose des menuiseries extérieures	15
2.2.2.2 Déposes diverses en façades	15
2.2.2.3 Modification de baies de façades	16
2.2.2.4 Reconstitution d'allège en béton matricé et bouchement	16
2.2.2.5 Création d'ouvertures en sous-œuvre en façades	17
2.2.2.6 Mise en conformité des supports pour pose des menuiseries extérieures	17
2.3 OUVRAGES DIVERS EN INFRASTRUCTURE	18
2.3.1 Trainasse désenfumage	18

Sommaire

2.3 2 Ventilations par carreaux en béton	18
2.3 3 Tabouret de ventilation	18
2.3 4 Drainage parois verticales et étanchéité murs	19
2.3 5 Regards de drains	19
2.3 6 Accès aux vides sanitaires	19
2.4 ESCALIERS	20
2.4 1 Raccords de sols des escaliers	20
2.4 2 Bande d'éveil à la vigilance	20
2.4 3 Signalisation des escaliers	20
2.5 RESEAUX INTERIEURS	20
2.5 1 Réseaux sous dallages intérieurs	20
2.6 RESEAUX EXTERIEURS	21
2.6.1 Prescriptions communes	21
2.6.1 1 Ouvrages complémentaires à l'exécution des réseaux enterrés ...	21
2.6.1 2 Fouilles en tranchées pour réseaux extérieurs	21
2.6.2 Distribution électrique	22
2.6.2 1 Prescriptions communes	22
2.6.2 2 Limites de la prestation	22
2.6.2 3 Fouilles et remblais du réseau B.T.	23
2.6.2 4 Chambres de tirage	23
2.6.2 5 Fourreaux	23
2.6.3 Téléphone	23
2.6.3 1 Prescriptions communes	23
2.6.3 2 Limites de la prestation	23
2.6.3 3 Fouilles et remblais du réseau de téléphone	23
2.6.3 4 Fourreaux	23
2.6.4 Evacuation E. U.	24
2.6.4 1 Prescriptions communes	24
2.6.4 2 Limites de la prestation	24
2.6.4 3 Fouilles et remblais du réseau E.U.	24
2.6.4 4 Canalisations E.U.	24
2.6.4 5 Siphon de sol renforcé	24
2.6.5 Distribution d'eau	25
2.6.5 1 Prescriptions communes	25
2.6.5 2 Limites de la prestation	25
2.6.5 3 Fouilles et remblais du réseau d'A.E.P.	25
2.6.5 4 Canalisations d'eau potable	25
2.6.5 5 Robinet de puisage	26
2.7 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES	26
2.7 1 Caniveaux à fente	26
2.7 2 Tranchée drainante et regards à grille caillebotis	26
2.8 AMENAGEMENTS EXTERIEURS	26
2.8 1 Nature et résistance du sol, études géotechniques	26
2.8 2 Ouvrages complémentaires aux aménagements extérieurs	26
2.8 3 Modification des entrées et ouvrages pour les portails et portillons ...	27
2.8 4 Rampes handicapés, emmarchements, jardinière	27
2.8 5 Dallages extérieurs	28
2.9 VOIRIE	28
2.9 1 Préparation de forme	28
2.9 2 Chaussées en enrobé	29
2.9 3 Rehausse de regard	29
2.9 4 Bordures	29
2.9 5 Marquage de chaussée	29
2.9 6 Bande de guidage résine gravillonnée	30
2.9 7 Signalisation	30
2.10 ESPACES VERTS	30
2.10.1 Travaux préparatoires	30
2.10.1 1 Travaux à la charge de l'entreprise:	30
2.10.1 2 Labour général	30

Sommaire

2.10.1 3 Fouilles pour plantations	30
2.10.1 4 Engrais	31
2.10.1 5 Haubanage - tuteurage	31
2.10.1 6 Apport de terre végétale	31
2.10.2 Espaces verts	31
2.10.2 1 Travaux préparatoires	31
2.10.2 2 Plantations d'arbres	31
2.10.2 3 Plantations de massifs variés	31
2.10.2 4 Plantations de haies	32
2.10.2 5 Entretien et garantie 1 an	32
2.10.2 6 Zones gravillonnées	32
2.10.2 7 Arrosage automatique	32
2.11 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES	32
2.11 1 Clôtures grillagées industrielles	32
2.11 2 Ouvrages complémentaires pour les autres corps d'états	33
2.12 DIVERS	34
2.12 1 Remise en état des abords	34
2.12 2 Enlèvement des terres et gravats	34

GROS-OEUVRE - VRD - ESPACES VERTS

1 GENERALITES

1.1 Consistance des travaux

- Les travaux du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1.2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1.1 CONNAISSANCE DES LIEUX

1.1.1 Connaissance du site

- L'entrepreneur prendra possession du terrain et des lieux dans l'état où ils se trouvent, étant entendu qu'il les a examinés avant de remettre sa proposition de prix et, qu'il a apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'est parfaitement rendu compte de leur importance et de leurs particularités, notamment en ce qui concerne:
 - La nature du terrain.
 - L'état et la nature des constituants des existants ou avoisinants.
 - Les accès et les abords du projet.
 - Les lieux d'extraction des matériaux.
 - Les possibilités de stockage et d'organisation du chantier.
 - L'éloignement de la décharge publique.
 - etc...

1.1.2 Connaissance du bâti

- Les plans du dossier et le présent C.C.T.P. mentionnent des déposes et démolitions complètes ou partielles d'ouvrages à la charge du présent lot. L'entrepreneur du présent lot se rendra obligatoirement sur les lieux pour contrôler et compléter éventuellement tous manques à ces documents, et ne pourra arguer d'un oubli ou d'une imprécision pour se soustraire à une finition complète de ses ouvrages ou prétendre à des travaux supplémentaires.

1.1.3 Réseaux existants

- L'entrepreneur est informé de l'existence des réseaux divers en fonctionnement ou sous tension, dans l'emprise du terrain.
- Il effectuera avant intervention un repérage de ces réseaux, afin de les identifier et d'effectuer ses travaux en conséquences. A la charge du présent lot toutes les prestations conservatoires sur les réseaux existants, ainsi que la prise en charge des travaux de déviations des réseaux existants si nécessaire.

1.1.4 Diagnostic amiante

- Voir Prescriptions communes à tous les lots.

1.2 **CONNAISSANCE DU DOSSIER**

1.2 1 **Performance énergétique**

- Voir Prescriptions communes à tous les lots.

1.2 2 **Tolérances d'exécution**

- Pour les ouvrages en agglomérés de ciment ou briques destinés à recevoir une finition par enduits projeté "monocouche", les tolérances de pose retenues seront celles appliquées pour une finition de type "Soigné" au sens du D.T.U. 20.1.

1.2 3 **Etanchéité à l'air**

- A la charge de l'entreprise la fourniture et la mise en œuvre pour les ouvrages du présent lot de tous les éléments complémentaires d'étanchéité et de leurs accessoires afin d'assurer une étanchéité à l'air conforme aux exigences de la réglementation thermique "RT 2012", tels que:

- * Montage très soigné des maçonneries, remplissage des joints verticaux des blocs ou briques, bouchages des trous de maçonnerie, mise en place des fourreaux en bandes et non groupés, appuis de baies avec rejingot, enduits sur murs au droit des JD, respect des tolérances dimensionnelles etc...

- * Membranes, pare-vapeurs, pare-pluie, écrans souples, etc...

- * Adhésifs plastifiés, adhésifs papier, bandes adhésives autocollantes à simple ou double faces, etc...

- * Mousse imprégnée, mousse expansive, etc...

- * Joints mousse pré-comprimés imprégnés de résines synthétiques, joints profilés torique en EPDM, joints Butyl préformés, mastic-colle élastique extrudée, mastic colle souple de type PU40 labellisé SNJF, etc..

- Les limites des prestations entre lots concernant les prestations d'étanchéité à l'air, sont définies dans les "Prescriptions communes à tous les lots" jointes au dossier.

1.2 4 **Vérifications des plans**

- Durant la période de préparation, l'entrepreneur doit vérifier les plans et leurs cotes, et informer par écrit le Maître d'Oeuvre des erreurs ou omissions qui pourraient s'y trouver.

1.2 5 **Résistance au feu de la structure**

- Cf "Prescriptions communes à tous les lots".

1.2 6 **Dispositions parasismiques**

- Cf "Prescriptions communes à tous les lots".

1.3 **EXECUTION DES TRAVAUX**

1.3 1 **Implantations**

- L'implantation en plan et niveaux, et le piquetage de l'ensemble des ouvrages prévus au présent C.C.T.P., sont dus au par le titulaire du présent lot, à ces frais et sous son entière responsabilité.

1.3 2 **Démarches administratives**

- L'entrepreneur est tenu de se mettre en rapport, lors de son étude et lors de la réalisation de ses travaux, avec les diverses administrations ayant à connaître

...Suite de "1.3.2 Démarches administratives..."

ses travaux, à quel titre que ce soit, et de se conformer à leurs règlements et directives.

- Les administrations sont, non limitativement:
- La compagnie concessionnaire de l'eau potable et gestionnaires des réseaux EU, et EP.
- E.D.F., E.R.D.F./ENEDIS
- G.D.F., G.R.D.F.
- ORANGE
- La D.D.T.M., DREAL
- Les Services Techniques de la commune, etc.
- Il appartient à l'entrepreneur d'accomplir les démarches nécessaires, y compris DICT, au près de ces administrations, et ce dans le respect du délai contractuel des travaux.
- Il devra impérativement informer le Maître d'Oeuvre des différents contacts établis avec l'administration et des décisions qui en découlent.

1.3 3 ● **Contrôle des bétons**

- En règle générale, les prélèvements sont faits par l'entrepreneur, sur son initiative et conformément aux prescriptions du Bureau de Contrôle. Cependant le Maître d'œuvre peut ordonner, sans préavis, des prélèvements pour contrôles supplémentaires.
- Les essais des prélèvements seront à établir par un laboratoire indépendant de la centrale fournissant les bétons, et sont à faire sous la forme d'écrasement d'éprouvette béton de tous les ouvrages caractéristiques (fondations, planchers, structure béton armé). Sont à fournir les résultats des écrasements effectués à 7 et à 28 jours.

1.3 4 ● **Etat des bétons au décoffrage**

- L'état de parement à obtenir au décoffrage des bétons est classé suivant les types de classifications suivants:
 - Parement élémentaire
 - Parement ordinaire
 - Parement courant
 - Parement soigné
- Les caractéristiques de ces parements sont définies dans les D.T.U. 23-1.
- Les parements s'appliquent outre aux parois et planchers en béton, à tous les ouvrages en béton coffré dus par le titulaire du présent lot, suivant leurs destinations définies ci-après:
 - Parements élémentaires:
 - Concerne les ouvrages de fondations non visibles après leur exécution (enterrés), ou les ouvrages masqués par une contre cloison de doublage.
 - Parements ordinaires:
 - Concerne les ouvrages destinés à recevoir un enduit maçonnerie ou plâtre.
 - Parements courants:
 - Concerne les ouvrages destinés à recevoir un revêtement scellé, et les ouvrages destinés à rester bruts dans les locaux autres que les locaux à usage d'habitation ou assimilé.
 - Parements soignés:
 - Concerne les ouvrages en façades, et les ouvrages recevant directement une peinture ou du papier peint, sans application préalable d'un enduit ciment ou plâtre.

1.3 5 ● **Provenance et qualité des matériaux**

Les matériaux et produits destinés à la construction des ouvrages devront provenir des carrières et usines agréées par le maître d'œuvre ; cet agrément devra être demandé par l'entrepreneur qui joindra tous procès verbaux

...Suite de "1.3 5 Provenance et qualité des matériaux..."

d'essais, échantillons et référence utiles.

Granulats pour mortier et béton

Les granulats pour mortier et béton devront satisfaire aux spécifications de la norme NF P 18-301. Toutes les dimensions des granulats mentionnées sont exprimés en mailles carrées de tamis de contrôles

Sables

Sables de premiers choix (pour béton N° 3 à 6)

Le sable de dimension 0.1/4 mm devra avoir une courbe granulométriques s'inscrivant dans le fuseau défini ci après.

L'équivalent de sable mesuré à vue sur le matériau en état de réception devra avoir au minimum la valeur de 75

La quantité d'éléments très fins, terre, limons, argile, susceptibles d'être par décantation, ne devra pas dépasser 2%

Toutefois, sous réserve que l'équivalent de sable soit supérieur aux valeurs fixés ci-dessus et que les éléments fins inférieurs à 80µ soit constitué par fillers de concassage de roches saines, la teneur tolérée en éléments fins inférieurs à 80µ mailles carrés éliminables par lévigation pourra être portée de 2% à 8%

Sable deuxième choix (pour béton N° 1 et 2)

La proposition maximale d'élément retenus sur le tamis de modules 37 (tamis de 4 mm) devra être inférieure à 8%. La valeur de l'équivalent de sable devra être supérieure à 70

Gravillons

Les gravillons seront compris entre 4 et 20 mm, les coupures intermédiaires étant fixées à 6 mm et 10 mm.

Les compositions granulométriques de ces granulats se référeront à la norme NF p 18-304.

La grosseur maximale des éléments sera de 25 mm, le pourcentage passant au tamis de 2.5 mm (module 35) ne devant pas dépasser 2 %

Cailloux

La grosseur des cailloux entrant dans la composition des gros bétons sera fixée, compte tenu des manipulations et des transports du béton à effectuer avant la mise en œuvre, en s'attachant à éviter la ségrégation des matériaux.

La grosseur minimale des agrégats ne dépassera pas 40 mm mailles carrés, étant entendu que, par ailleurs, la dimension maximale employée ne devra pas être supérieure au quart de l'ouvrage dans ces parties les moins larges.

Ciment

Ciments

Les ciments devront être conformes à la nouvelle norme NF P 18-305 et devront porter la marque NF.

Les ciments de type CPA, à fort retrait, seront proscrit pour les voiles et les dalles.

Aciers

Les aciers d'armatures pour béton armé seront conformes aux normes :

- NF A 35-020-1 Produits en acier - Dispositifs en acier destinés au raboutage ou à l'ancrage d'armatures à haute adhérence pour béton armé ;
- NF A 35-024 Aciers pour béton - Treillis soudés constitués de fils de diamètre inférieur à 5 mm ;
- NF A 35-027 Produits en acier pour béton armé - Armatures.

...Suite de "1.3 5 Provenance et qualité des matériaux..."

Matériaux pour remblais

Les matériaux pour remblais, contigus aux maçonneries ou sous dallage, devront être granuleux, non argileux, exempts de détritux ou matières organiques et d'éléments supérieurs à 80 mm :

L'indice de plasticité sera inférieur à 10.

L'angle de frottement interne sera supérieur à 30°

Huiles et produits de décoffrage

Tous les produits employés pour le démoulage des produits en béton (sur chantier ou préfabriqués) devront être produits homologués assurant :

Un démoulage sans épaufrures,

Une compatibilité avec les revêtements ultérieurs appliqués sur les surfaces traitées.

Les produits utilisés seront biodégradables à 70%.

Les produits hydrofuges

Les produits hydrofuges suivront les prescriptions ci avant concernant :

Les documents à fournir

Les caractéristiques du produit.

En outre, les caractéristiques devront être complétées par les qualités hydrofuges approuvées et garanties du produit.

Adjuvant pour béton, mortier et coulis

Les adjuvants utilisés le cas échéants devront bénéficier de la marque NF, ils seront mis en œuvre dans les conditions fixées par les fiches techniques en accord avec le contrôleur technique et le maître d'œuvre.

Les proportions exactes des constituants des divers bétons sont déterminées par l'entrepreneur de façon à obtenir une compacité optimale et une maniabilité suffisante compatible avec les résistances minimales exigées ci-dessus. Le dosage en eau sera compatible avec la fluidité et un bon enrobage des armatures.

1.3 6 ● Ouvrages recevant des menuiseries

- Les tolérances des ouvrages devant recevoir des menuiseries, sont définies dans le D.T.U. 36.5.
- Ces tolérances doivent s'appliquer outre pour les menuiseries métalliques, à toutes les menuiseries et dérivés quel que soit leur matériau de fabrication.
- Ces tolérances s'appliquent aussi bien aux maçonneries neuves, qu'aux maçonneries existantes destinées à recevoir des menuiseries.
- A la charge du présent lot, toutes prestations complémentaires de raccords, modifications et reprises pour satisfaire à ces exigences.

1.3 7 ● Ragréages

- Tous les ragréages sur béton brut et en général toutes les finitions à exécuter sur des ouvrages en béton, seront faits au mortier de ciment avec adjonction d'un adjuvant permettant un bon collage des mortiers rapportés sur les bétons en place, limitant les retraits, et ils seront compatibles avec les revêtements de finitions prévus.
- Les dosages des produits et leur mise en œuvre devront respecter les indications du fabricant, notamment concernant la situation de ces ragréages (ouvrages intérieurs ou extérieurs).
- Les ragréages sont dus sur toutes les faces vues des ouvrages ou parties d'ouvrages en béton, sans qu'il soit nécessaire de le rappeler à chaque article

...Suite de "1.3.7 Ragréages..."

du présent C.C.T.P.

1.3.8 ● Incorporation

- Différents ouvrages ou parties d'ouvrages (canalisations, fourreaux, huisseries etc...) sont à incorporer lors de l'exécution des murs et dalles. Les conditions d'exécution et de fourniture de ces incorporations sont définies dans le présent C.C.T.P. et les C.C.T.P. des lots concernés. Le titulaire du présent lot ne pourra s'opposer à cette obligation et devra à ce titre:
 - Prendre obligatoirement connaissance de la nature des incorporations prévues.
 - Agir en coordination avec les corps d'état concernés.
 - S'assurer de la bonne mise en oeuvre de ces incorporations.
 - Prendre toutes mesures pour exécuter ses ouvrages en tenant compte de ces différentes incorporations.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1.1 ● Constat d'huissier

- A la charge de l'entreprise les frais de constat des lieux par un huissier, et l'organisation du constat comprenant:
 - La convocation par l'huissier du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage, des services techniques de la commune, des entreprises concernées, à assister au constat contradictoire. La présence de l'entreprise titulaire sera obligatoire.
 - L'organisation temporelle du ou des constats.
 - Le constat par photos, relevés, procès verbal etc de l'état constaté des différents ouvrages concernés.
 - La mise en place de témoins datés sur les fissures existantes, et leur surveillance jusqu'à la réception.
 - La diffusion aux parties du constat et documents annexés.
 - Exécution avant prise de possession du terrain, et tout commencement d'exécution de travaux.

► **Concerne:**

- Constat de l'état des lieux:
 - * des locaux concernés par les travaux.
 - * des clôtures, voiries, parkings, espaces verts existants sur l'emprise de la parcelle du projet.
 - * des accès au chantier et voiries limitrophes du projet.

2.1.2 ● Echafaudages mutualisés

- A la charge du présent lot la mise en œuvre suivant normes et PGC ci-joint, la mise en œuvre d'échafaudages en façades, comprenant non limitativement:
 - * L'amenée du matériel,
 - * Le montage des échafaudages par une entreprise spécialisée fournissant un PV de réception ou par le personnel interne de l'entreprise formé suivant la recommandation R408 de la CARSAT.
 - * Le montage et démontage par phases d'exécution et par pans de façades successifs suivant planning des travaux.
 - * L'entretien des échafaudages et leur maintenance.
 - * Le démontage final et évacuation des échafaudages.
 - * L'établissement d'une convention entre utilisateurs (Lots FACADES /MENUISERIES EXTERIEURES) définissant notamment en cas de

...Suite de "2.1 2 Echafaudages mutualisés..."

dégradations les mesures financières à appliquer, ainsi qu'en cas de retard d'une entreprise obligeant de maintenir les échafaudages en place au-delà des délais prévisionnels du planning.

- Les échafaudages comprendront en outre, les accès communs en toitures, les recettes à matériaux avec sas écluses.

- Prévoir une taille des végétaux aux abords immédiats avant mise en oeuvre des échafaudages suivant visite des lieux. La taille sera réalisée, par un personnel qualifié, localisation à valider avec le maître d'oeuvre.

► **Concerne:**

- Les échafaudages en façades du projet pour exécution des travaux du présent lot et des lots FACADES /MENUISERIES EXTERIEURES.

2.1 3 ● Nettoyage du terrain

- Enlèvement de la petite végétation, broussailles, arbustes, détritux divers, abattage d'arbres, arrachage de souches.

- Comblement des trous de souches par sable ou tout-venant.

- Evacuation au centre de traitement et de recyclage des gravats et détritux, y compris frais de décharge.

► **Concerne:**

- Nettoyage de l'ensemble du terrain délimité sur l'emprise du local vélo et OM et des zones dont remaniées (enrobés créés, élargissement de voie, rampe et escalier entrée).

- Abattage de 4 arbres sur l'emprise du local vélos.

- Arrachage de haie en pignon sud pour mise en place des échafaudages en pignon sud.

2.1 4 ● Protection des végétaux

- L'entreprise devra respecter et protéger les arbres et végétaux existants.

- Protection par balisage en rubans souples délimitant les zones à protéger, repliement des balisages en fin de chantier.- Pour les sujets exposés ou risquant de l'être dans le cadre des travaux: protections d'arbres rigides par planches, par goulotte plastique, ou autre moyen à proposer au maître d'oeuvre, maintenus pendant la durée du chantier.

► **Concerne:**

- La protection de zones et végétaux hors de l'emprise du projet.

2.1 5 ● Installation de chantier

- L'installation de chantier est incluse dans le forfait et comprend notamment les sujétions et fournitures suivantes:

- La fourniture et amenée à pied d'œuvre, de tout le matériel nécessaire à une bonne exécution des travaux.

- L'organisation générale du chantier est définie dans les prescriptions communes à tous les lots.

- L'ensemble des installations communes (barques de chantier, réfectoire, sanitaires, bureau de chantier etc.), tel que requis au Plan Général de Coordination (P.G.C.), au cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.), dans les prescriptions communes à tous les lots

- L'installation d'un panneau de chantier à implanter suivant les indications de l'architecte, et portant mentions des indications légales et de tous les intervenants avec leurs coordonnées (maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, entreprises et sous-traitants).

- Les frais de repliement des matériaux et matériels en fin de chantier.

- Dans les 15 premiers jours suivant l'ouverture du chantier, l'entrepreneur remet au Maître d'Œuvre, un plan d'occupation et de libération du terrain ainsi

...Suite de "2.1 5 Installation de chantier..."

qu'un planning de montage, déplacements éventuels, et démontage des installations provisoires pour l'ensemble de la durée des travaux.

- **Concerne:**
- L'installation de chantier du projet.

2.1 6 ● Études de structure

- L'entrepreneur aura à sa charge les études et plans de structure nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.
- Les plans seront établis par un Bureau d'Études spécialisé, et les plans seront remis avant tout début d'exécution, au Maître d'Œuvre pour information, et au Bureau de Contrôle pour approbation.
- Les charges et surcharges d'exploitation à prendre en compte, sont définies dans les plans de la pré-étude de béton armé.
- Toutes les dispositions nécessaires devront être prises pour le respect des Normes antisismiques.

- **Concerne:**
- Les études et plans de structure, pour la réalisation du projet.

2.2 **DEMOLITIONS ET ADAPTATIONS DIVERSES**

2.2.1 **PETITES DEMOLITIONS et ADAPTATIONS DIVERSES**

2.2.1 1 ● Prescriptions communes aux démolitions

- Pour les démolitions ou déposes d'ouvrages ou parties d'ouvrages, prévues au présent lot, ces démolitions comprennent non limitativement:
 - La dépose avec soin de l'ouvrage.
 - Le rebouchage soigneux au droit des trous de scellement
 - La reprise des arêtes et tous raccords au droit de tous les ouvrages attenants conservés, au mortier de ciment, au plâtre, au mortier de chaux, suivant la nature et la situation des ouvrages.
- Pour les ouvrages extérieurs la prestation comprend le sciage soigneux des revêtements existants, et leur reconstitution à l'identique pour raccordement aux ouvrages finis.
- L'évacuation au centre de traitement et de recyclage des ouvrages déposés et des gravats correspondants.
- Travaux complémentaires aux démolitions et aux déposes d'ouvrages prévues au présent lot à prévoir dans l'offre forfaitaire.

2.2.1 2 ● Démolitions de maçonneries extérieures et ouvrages divers

- Démolition d'ouvrages maçonnés, tels que défini par les plans d'état des lieux, les plans du projet, les plans de l'étude de structure, la visite des lieux et comprenant non limitativement:
 - La démolition des dallages et des rampes, y compris de leur revêtement
 - La démolition des emmarchements, y compris de leur revêtement
 - La démolition des murs de soubassements, murettes et des jardinières,
 - La démolitions des maçonneries en élévation,
 - La démolition des édicules adossés au façades, (tous matériaux)
 - La démolitions des dalles et dallettes, panneaux de couvertures,
 - La démolition des cours anglaises avec arase aux cotes du projet et reprise des chainages si besoin (à remblayer après rebouchage)
 - La purges des fondations des ouvrages démolis,
 - La mise à niveau du terrain au droit des ouvrages démolis par apport de tout-venant compacté, en attente de finition par le présent lot..
- Les raccords des façades au droit des ouvrages démolis par enduit à

...Suite de "2.2.1 2 Démolitions de maçonneries extérieures et ouvrages..."

l'identique des parois conservées avec reprise des arêtes et modénatures à l'identique de l'existant.

► **Concerne:**

- La démolition des ouvrages extérieurs non conservés, suivant plans de repérage des démolitions.

2.2.1 3 ● Percement de dalles et murs

- Percements de dalles et murs avec ou sans renfort selon implantation.
- Etalement préalable du plancher et découpe avec soin de la dalle de béton armé.
- Percements sans renforts si localisés entre les nervures ou sous poutre. Percement soit par carottage, soit par démolition ponctuelle.
- Exécution de renforts par profilés métalliques en RSO ou chevêtre en béton armé ou métallique.
- Dans le cas de percements trop rapprochés, prévoir un renfort.
- Raccords par chape ciment pour les traversés en gaine et raccords de sol, carrelages ou selon existant, à la charge du présent lot.
- Etanchéité hors lot.- A prévoir au présent article, la peinture anticorrosive des profilés métalliques et leur protection coupe-feu par peinture intumescence (pour obtention du degré CF de la paroi traversée) dans le cas où des profilés seraient mis en place.
- Exécution suivant étude de structure et méthodologie à faire agréer par le bureau de contrôle.
- Mise en place des protections pour les ouvriers, des protections contre les entrées d'eau, risques de chutes de matériaux etc..

► **Concerne:**

- Percement de dalles pour réalisation des réseaux, quantités et diamètres selon étude du BET Fluides et plans architecte.
- Percement de dalles pour réalisation des souches maçonnées, selon étude structure.
- Percement de murs pour création des grilles de VB de 60 x60 en pignon ouest et sud.
- Autres percements suivant plans électricité et plomberie pour passage des réseaux.

2.2.1 4 ● Création de trémies dans planchers à poutrelles et corps creux

- Démolition avec soin, par découpe du plancher béton, comprenant:
- Le confortement du plancher conservé durant l'exécution des travaux.
- La démolition des revêtements de sols rapportés sur le plancher.
- La démolition des corps creux.
- La découpe des poutrelles.
- La création du chevêtre en béton armé, y compris les renforts en profilés métalliques, la recherche des aciers à liasonner etc...
- La finition des rives de la trémie, par enduit ciment finement taloché pour recevoir une peinture.
- Exécution suivant étude de structure et méthodologie à faire agréer par le bureau de contrôle et le coordinateur SPS.
- Mise en place des protections pour les ouvriers, des protections contre les entrées d'eau, risques de chutes de matériaux etc..

► **Concerne:**

- Création de trémies dans les planchers avec ou sans chevêtre, suivant étude de structure, notamment pour les gaines de désenfumage et gaines techniques palières.
- Nota: il n'est pas prévu de trémie pour les gaines techniques des logements (perçement et carottages prévus précédemment)

2.2.1 5 ● Suppression de trémie

- Suppression de trémie (après démolition de gaine technique hors lot), comprenant, la recherche des aciers pour liaisonnement, le coffrage et la reconstitution du plancher en béton armé, avec finition pour recevoir une chape.- Les raccords au droit des ouvrages conservés pour une parfaite finition.
- Le plancher reconstitué devra avoir les mêmes caractéristiques structurelle, coupe-feu, acoustique, thermique, etc...
- Exécution suivant étude de structure et méthodologie à faire agréer par le bureau de contrôle et le coordinateur SPS.
- Mise en place des protections pour les ouvriers, des protections contre les entrées d'eau, risques de chutes de matériaux etc..

- **Concerne:**
Suppression des trémie des anciennes gaines techniques.

2.2.1 6 ● Suppression de caniveaux

- Dépose de dalle de couverture des caniveaux technique, avec descellement avec soin des cadres cornières.
- Bouchonnage des évacuations.
- Scellement d'aciers et treillis soudé sur trémies, et coulage sur coffrage perdu de béton armé pour reconstitution du plancher au niveau des sols conservés.
- Finition brute pour recevoir un carrelage, à la charge du lot Carrelages.

- **Concerne:**
- Suppression de caniveaux, regards et siphons au sous-sol du projet, et suivant visite des lieux et plans des démolitions.

2.2.1 7 ● Déposes en toiture

- Mise en œuvre:
- de tous les ouvrages de protection contre les chutes du personnel, à maintenir jusqu'à la fin des travaux.
- des balisages et clôtures au droit des zones d'activité.
- des échafaudages et des moyens de manutention nécessaires aux travaux du présent lot.
- Déposes et adaptation diverses comprenant:
- La dépose de l'ensemble des équipements techniques en toiture,
- La dépose des souches,
- La dépose des socles maçonnées
- La dépose des tuyaux de conduits de fluides,- Limite de prestations:
- la structure métallique (support des conduits fluides déposés) reste en place,
- la trappe d'accès en toiture est modifiée par le lot SERRURERIE.
- l'étanchéité, isolation et sa protection sont déposés par le lot étanchéité.

- **Concerne:**
- L'ensemble des travaux de déposes en toitures, tels que définis ci-dessus pour adaptation au projet.

2.2.1 8 ● Relevés en béton

- Relevé en béton armé coulé en place, armatures suivant étude de structure, compris les sujétions de liaisonnement au chaînages du plancher.
- Parements visibles coffrés de type "soigné".

- **Concerne:**
- Relevés en béton au droit de l'accès en toiture à rehausser, suivant plans de structure.

2.2.1 9 ● Rehausse des acrotères

- Exécution de relevés en béton armé de la hauteur des complexes d'étanchéité et de leur isolation et rehausse des acrotères existants, pour prise en compte des nouvelles épaisseurs mises en oeuvre.
- Dosage du béton pour un séchage rapide, toutes faces ragréées.
- Compris toutes sujétions de liaisonnement des aciers aux dalles existantes par perforations et scellement des aciers au mortier de scellement anti-retrait ou aux résines.

La prestation comprend notamment :

- La mise en place de protections
- Le retrait des étanchéités
- La déconstruction des parties d'ouvrages à supprimer (selon besoins)
- La reprise des aciers apparents et leur passivation.
- La reprise des parements au mortier adhésif.
- L'exécution des costières en béton armé.
- Le liaisonnement aux maçonneries existantes.
- La finition pour recevoir les relevés d'étanchéité.
- Exécution suivant étude de structure et méthodologie à faire agréer par le bureau de contrôle.

► **Concerne:**

- Réhausse ou création de costières double en béton armé en toitures terrasse au droit du joint de dilation.

2.2.1 10 ● Mise en conformité de la gaine et de la cuvette d'ascenseur

- Mise en conformité de la cuvette ascenseur après dépose de l'ascenseur par l'ascensoriste.
- La prestation comprend toutes prestations nécessaires, telles que notamment:
Dans le cas d'une réhausse:
 - Vérification et mise en conformité de la cuvette (cuvelage et contre-dalle),ou dans le cas d'un approfondissement:
 - La création des parois de la nouvelle cuvette en phase alternée avec reprise en sous-oeuvre.
 - La démolition du radier de fond de cuvette.
 - Les terrassements complémentaires si nécessaires, pour mise à la cote.
 - La réalisation d'un radier en béton armé, épaisseurs et armatures H.A. et T.S. suivant étude de structure, y compris toutes sujétions de reprise en sous-oeuvre et liaisonnement à la structure.
 - Cuvelage étanche, en fonds et parois.
 - Massif béton de 20 cm d'épaisseur exécuté après mise en oeuvre du cuvelage ou selon demande de l'ascensoriste
- Réalisation de ceinture en béton au niveau des paliers pour ancrages des fixations de l'ascenseur - Vérification ou création de la ventilation haute de la gaine ascenseur.
- La création de la dalle haute de la gaine ascenseur.
- Mise en place des crochets de levage de l'ascenseur.
- Dimensions: suivant plans
- Exécution suivant les prescriptions du titulaire du lot ASCENSEUR et normes EN81-20/EN81-50.

► **Concerne:**

- Mise en conformité de la gaine et de la cuvette d'ascenseur, suivant plans.

2.2.1 11 ● Reprise de fissures

- Traitement de fissures dans murs en maçonnerie comprenant:
- L'exécution perpendiculairement aux fissures, d'engravures dans murs

...Suite de "2.2.1 11 Reprise de fissures..."

- maçonnés, avec empochements aux extrémités,
- Les aciers H.A. de liaison et d'agrafage,
- Le coffrage et coulage du béton, y compris toutes sujétions d'incorporation d'adjuvants d'accrochage.
- Les finitions par ragréages après décoffrage.
- Exécution aux dimensions, profondeurs et répartitions, suivant méthodologie et plans de l'étude de structure.

► **Concerne:**

- Traitement des fissures en façades par agrafage, en pignon nord, localisation précise et exécution suivant étude de structure.
- Traitement des fissures visibles la cage d'escalier de secours, en pignon ouest, méthodologie à déterminer suivant étude de structure.

2.2.1 12 ● Démolitions diverses

- Démolition ou dépose d'ouvrages ou parties d'ouvrages, tels que définis par les plans d'état des lieux, les plans du projet, les plans de l'étude de structure, la visite des lieux et comprenant non limitativement:
- La dépose de tous les ouvrages ou parties d'ouvrages inutilisés,
- Le descellement des ouvrages abandonnés, même non dessinés.
- Les démolitions diverses pour ancrages, scellements, empochements etc, nécessaires à l'exécution de travaux neufs, tels que définis par les plans de l'étude de structure.

► **Concerne:**

- La démolition des seuils et appuis non conservés des menuiseries extérieures déposées.
- La dépose de serrureries extérieures (piquets, garde-corps, grilles, grillages...) pour les besoins du projet.
- Les démolitions diverses pour ancrages, scellements, empochements etc, nécessaires à l'exécution de travaux neufs, tel que définis par les plans de l'étude de structure.
- Toutes autres démolitions, non mentionnées au présent articles ou aux articles précédents, selon dossier de plans, visite des lieux, etc, et nécessaires à la réalisation du projet.

2.2.2 TRAVAUX DE REPRISE EN FACADES

2.2.2 1 ● Dépose des menuiseries extérieures

- Dépose de menuiseries extérieures à la charge du menuisier pour les fenêtres à remplacer.
- Dépose des portes, et autres menuiseries incorporées aux maçonneries à modifiées à la charge du présent lot, suivant plans de démolitions.
- Mise en place des ouvrages de sécurité et des protections nécessaires contre les intempéries et de fermeture du chantier, jusqu'à la repose des menuiseries neuves.

► **Concerne:**

- Dépose des menuiseries extérieures pour remplacement.

2.2.2 2 ● Déposes diverses en façades

- Démolition d'ouvrages divers scellés en façades, tels que ferrures, consoles, fourreaux ou gaines inutilisés, attaches diverses, etc.
- Dépose de tous les ouvrages ou parties d'ouvrages inutilisés,
- Descellement des ouvrages abandonnés, même non dessinés.
- Rebouchage soigneux au droit des trous de scellement et reconstitutions des parois.
- Evacuation au centre de traitement et de recyclage, y compris frais de

...Suite de "2.2.2 2 Déposes diverses en façades..."

décharge.

► **Concerne:**

- Les déposes diverses en façades, avant intervention du façadier, tels que: (liste non exhaustive)
- équipements en façades (unités de climatisations, ferrures et consoles),
- conduits de fluides,
- panneaux de signalétique, stickers,
- éclairages,
- grilles de ventilation sur murs (y compris rebouchage des trous des conduits abandonnés ou des percements à l'arrière des grilles de ventilation) et sur panneaux d'allèges légères, y compris reconstitution de la paroi maçonnée à l'arrière des panneaux...Grilles en pignon ouest conservées mais rebouchage à prévoir à la charge du présent lot.

2.2.2 3 ● Modification de baies de façades

- Après dépose des menuiseries extérieure existantes, démolition des maçonneries de façade.
- Création de maçonnerie en agglomérés de ciment hourdés au mortier de ciment, (ou par maçonnerie mise en oeuvre en coffrage), avec linteaux, chaînages et raidisseurs.
- Types d'agglomérés, creux, pleins, à bancher, classes de résistance, épaisseurs et localisations suivant repérage des plans de l'étude de structure.
- Finition extérieure par enduits monocouche à prévoir au présent article.
- Finition intérieure par plâtre haute dureté à prévoir au présent article, pour les parois ne recevant pas un doublage intérieur.
- Sujétions de liaisonnement périphérique à prévoir, et à faire valider au bureau de contrôle.

► **Concerne:**

- Modification de baies de façades pour mise aux cotes du projet dans les cages d'escalier (principal et de secours) et au droit de l'entrée.
- Création d'allèges maçonnées au droit des châssis EM 03 en pignon nord.

2.2.2 4 ● Reconstitution d'allège en béton matricé et bouchement

- Après dépose de menuiseries extérieures,
- Démolition des seuils en béton armé, avec reprise des arases pour montage des nouvelles maçonneries.
- Reconstitution de l'allège en béton armé coulé en place ou préfabriqué, avec finition extérieure crénelé par matrice ou traitement de finition rapporté pour obtenir une finition à l'identique des panneaux adjacents.
- Finition intérieure lissée.
- Face extérieure sans finition rapporté.
- Sujétions de liaisonnement périphérique à prévoir, et à faire valider au bureau de contrôle.

Bouchements:

Après déposes des grilles abandonnées, rebouchage pour reconstitution de la paroi d'allège en béton matricé, pour finition à l'identique des surfaces adjacentes.

- Le présent lot devra présenter des essais in situ à faire valider par le maître d'oeuvre.

► **Concerne:**

- Reconstitution d'allège maçonnée, suivant plans au droit de l'ancienne entrée Est.
- Bouchements en allège maçonnées, suivant plans et visite des lieux (cas

...Suite de "2.2.2 4 Reconstitution d'allège en béton matricé et bouche..."

ponctuels , 2 ou 3 unités).

2.2.2 5 ● Création d'ouvertures en sous-œuvre en façades

- Création d'ouverture, comprenant:
- La reprise en sous-œuvre pour exécution de linteaux en béton armé, ou avec I.P.N. brochés entre-eux.
- La démolition de la maçonnerie ou découpe de béton armé, avec contreventements nécessaires.
- Le confortement des planchers durant l'exécution.
- L'enduit grillagé en linteaux pour les reprises avec I.P.N.

Ou

- La peinture anticorrosive des profilés métalliques.
- La protection coupe feu 1h, par encoffrement en plaques de plâtre sur ossature métallique galvanisée.
- Les jambages en béton armé.
- Les sommiers en béton.
- Les longrines ou bande noyée de contreventement en béton armé.
- Les raccords en sols au mortier de ciment.
- Exécution suivant étude de structure et méthodologie à faire agréer par le bureau de contrôle et le coordinateur SPS.

► **Concerne:**

- Création d'ouvertures avec reprise en sous-œuvre, suivant étude de structure et plans architecte en pignon nord du projet.

2.2.2 6 ● Mise en conformité des supports pour pose des menuiseries extérieures

- Vérification et reprises nécessaires pour que l'état et les caractéristiques dimensionnelles des tableaux existants soient compatibles avec les tolérances admises par les D.T.U. pour la pose des menuiseries extérieures.

- Après dépose de la menuiserie par le présent lot et modifications/création de baie de façade le présent lot devra une révision , et une mise en conformité des supports avant repose des nouvelles menuiseries ou dressement des tableaux.

- Révision comprenant la reprise des arêtes, niveaux et alignements, le comblement des vides au mortier adhésif etc...

- Raccords et réfection des linteaux, et tableaux, comprenant la reprise des aciers apparents, le piquage des bétons éclatés, le coffrage et coulage des parements au béton avec adjonction de mortier adhésif.

- Bouchement des trous de scellement et raccords pour régner avec les parements attenants.

- Calfeutrement au mortier de ciment des feuillures intérieures des ouvertures de façades conservées, y compris toutes sujétions d'accrochage, de liaisons, d'armature et de coffrage du mortier de calfeutrement.

- Reprise des seuils et appuis au mortier de ciment pour recevoir les nouvelles menuiseries, et réfection ou création de rejingot si manquants.

- Modification des seuils selon besoins pour mise en conformité pmr.

ou- Seuils et appuis en béton moulé, légèrement armés, coulés en place ou préfabriqués.

- Remontées sous les pièces d'appuis des menuiseries.

- Débord sur façade finie avec façon de goutte d'eau en sous-face.

- Pente vers l'extérieur de 10% minimum.

- Parements de type "soigné" pour rester bruts.

- Dimensions suivant plans de réservations des titulaires des lots concernés par

...Suite de "2.2.2 6 Mise en conformité des supports pour pose des menu..."

la fourniture des menuiseries.- Exécution au nu intérieur brut des maçonneries pour ne pas interrompre l'isolation.

► **Concerne:**

- Mise en conformité des supports pour pose des menuiseries extérieures
- Portes PE 01 et PE02 (entrée principale et secours)
- Ensembles EM03 (pignon nord)
- Menuiseries F02a/b en pignon nord (après RSO)
- Menuiseries F04 et F05 (escaliers principal et secours)
- Menuiserie F01b (au droit de l'ancienne entrée est) (1u)

2.3 **OUVRAGES DIVERS EN INFRASTRUCTURE**

2.3 1 **Trainasse désenfumage**

- Ensembles bénéficiant d'un degré coupe feu de 2 heures.
- Gaines pour amenées d'air et ventilations hautes, façonnées sur 4 faces en plaques M0 à base de silicates autoclavées de type PROMAT ou similaire.
- Sections de ventilation , suivant plans étude du BET Fluides.
- Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, notamment pour les façons de coupes et d'assemblages, la mise en place des systèmes de suspension de supportage par tiges filletées en inox des conduits horizontaux et des dévoiements, les dispositifs complémentaires d'étanchéité, les calfeutrements en traversées de parois verticales, la mise en œuvre des renforts internes etc...
- Les percements sans RSO des soubassements de façade.
- Raccordement dans les regards (tabourets adossés en façade).
- Découpe du conduit et scellement des pré cadres manchons fournis au présent lot, y compris calfeutrement des rives de la découpe.
- Grilles et volets (tous types) de désenfumage (extraction ou amenée d'air) fournis, et raccordés par l'électricien. Pose à la charge du présent lot.

► **Concerne:**

- Les trainasses de désenfumage en VS, suivant plans.

2.3 2 **Ventilations par carneaux en béton**

- Carneaux de comprenant:
- Le sciage du dallage existant,
- Les terrassements complémentaires.
- L'exécution d'un carneau en béton armé pour fonds, parois, et dalle de couverture.
- Les percements sans RSO des soubassements de façade.
- Raccordement dans les regards (tabourets adossés en façade).
- Les remblaiements périphériques après exécution.
- La reconstitution du dallage y compris toutes sujétions de recherche des aciers, de mise en œuvre des armatures de liaisonnement etc...
- Finition du dallage taloché fin.
- L'évacuation des terres excédentaires.
- Sections suivant plans.
- Grilles et volets (tous types) de désenfumage (extraction ou amenée d'air) fournis, et raccordés par l'électricien. Pose à la charge du présent lot.

► **Concerne:**

- Les carneaux en béton, pour désenfumage, sous dallage du sous-sol et en remontée verticale, jusqu'au tabourets adossés en façades.

2.3 3 **Tabouret de ventilation**

- Tabouret de ventilation maçonné avec dalle de couverture, adossé à la façade comprenant:

...Suite de "2.3 3 Tabouret de ventilation..."

- Les terrassements complémentaires.
- une cour anglaise en béton coulé en place ou préfabriqué, scellé aux parois et sans fond.
- un édicule adossé à la façade avec parois maçonneries et dallette de couverture pentée, avec intégration en feuillure d'une grille à ventelles, fournie par le serrurier.
- Les remblaiements périphériques après exécution.
- L'évacuation des terres excédentaires.
- Sections suivant plans.

► **Concerne:**

- Les cours anglaises et tabourets adossés en façades.

2.3 4 ● Drainage parois verticales et étanchéité murs

- Fouilles et terrassement, y compris démolitions des revêtements de type dallage et enrobé, pour réalisation du drainage.
- Façon de cunette en béton lissé avec pentes pour évacuations des eaux.
- Drain P.V.C. perforé, de diamètre 100, posé en fond de cunette.
- Remblais filtrants, en matériaux drainants, enrobés dans un feutre de non tissé de type Bidim ou similaire.
- Mise en oeuvre d'un complexe d'étanchéité comprenant:
 - Un enduit d'imprégnation à froid.
 - Une chape élastomère avec armature polyester 250g/m2, avec adjuvant anti-racines, soudés en plein.
 - Une feuille drainante extrudée à structure alvéolée en polyéthylène haute densité.
 - La protection en tête par profilé aluminium.
- Exécution depuis la cunette du drain, jusqu'à +15 cm des sols finis.
- Mise en oeuvre conformément aux prescriptions du fabricant et de l'Avis Technique en cours de validité à produire.
- Pompe de relevage à prévoir au présent article dans regard pour rejet vers réseau de proximité.

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 01 (création de locaux d'activité au sou sol): Drainage des parties enterrées de la construction. Localisation suivant étude de structure.

2.3 5 ● Regards de drains

- Fond de forme en béton de 15 cm d'épaisseur.
- Parois en éléments préfabriqués circulaires ou carrés hourdés au mortier de ciment.
- Couverture par tampon en béton armé, finition lissé, et anneau de levage encastré.
- Dimensions: 50 x 50 cm x hauteurs suivant cotes du terrain.

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 01 (création de locaux d'activité au sous sol): Regards à chaque changement de directions du réseau de drainage, et regards intermédiaires suivant longueurs.

2.3 6 ● Accès aux vides sanitaires

- Réservation à créer dans la maçonnerie du vide sanitaire.
- Trappe d'accès de 600x800 environ à valider et à localiser par le maître d'oeuvre en période d'exécution.
- Vantail en tôle d'acier 15/10, tôle double face. Ame isolante en panneaux de laine minérale.
- Cadre tubulaire à sceller en maçonnerie.

...Suite de "2.3 6 Accès aux vides sanitaires..."

- Ensemble en finition thermolaquée, teinte RAL au choix du maître d'oeuvre.
- Fermeture par serrure à cylindre européen avec 3 clés.

► **Concerne:**

- Accès aux vides sanitaires

2.4 **ESCALIERS**

2.4 1 ● **Raccords de sols des escaliers**

- Remplacement à l'identique des revêtements abîmés (carreaux cassés) dans les cages d'escalier (secours, principal et accès sous-sol)
- Piochement de la chape jusqu'au support à dégager, à exécuter avec soin pour ne pas endommager les gaines éventuellement encastrées.
- Pose au mortier de ciment de revêtements et plinthes identiques en teinte et en qualité à l'existant.
- Evacuation hors chantier des chutes et gravats.
- Pour les revêtements abîmés (impacts ou petits éclats), réparation au mortier de réparation de teinte compatible avec le support, ponçage et vitrification.

► **Concerne:**

- Raccords de sols des cages d'escaliers dans les cages d'escalier (Escalier de secours, escalier principal et escalier d'accès au sous-sol).
- Raccords ou création de revêtement de sol des emmarchements de la sortie de secours aile EST.

2.4 2 ● **Bande d'éveil à la vigilance**

- Réalisation de bandes antidérapantes à reliefs de 500 mm de largeur, de couleur contrastée par rapport au revêtement adjacent, conformes à la Norme N.F. P 98-351, formant bande de guidage.
- Incorporation lors de la réalisation du dallage, de dalles podotactiles en béton, avec plots en relief, de couleur contrastée par rapport aux revêtement adjacents, modèle et teinte à soumettre à validation du maître d'oeuvre.
- Dalles de type Alkern ou similaire, de 60.75x42x 8cm d'épaisseur. Classe T11.

► **Concerne:**

- Signalisation de l'accès aux volées descendantes des escaliers extérieurs de l'entrée principale, de la largeur des emmarchements.

2.4 3 ● **Signalisation des escaliers**

- Signalisation des 1 ères et dernières contre marches de chaque volée, de teinte contrastée au choix de l'architecte. Matérialité (exemple carrelage ou bouchardage) à définir à l'exécution par réalisation de surface témoin ou sur échantillon.
- Nez de marches avec striage et de teinte contrastée, assurant le contraste tactile et visuel.
- Couleur et principe esthétique à faire valider par le maître d'oeuvre.
- Subjectile constitué de béton armé.

► **Concerne:**

- Signalisation aux déficients visuels des 1eres et dernières contremarches et de chaque nez de marche, de chaque volée pour les escaliers extérieurs de l'entrée principale.

2.5 **RESEAUX INTERIEURS**

2.5 1 ● **Réseaux sous dallages intérieurs**

- A la charge du présent lot, l'exécution de travaux complémentaires à exécuter sous la directive des lots techniques et comprenant:

...Suite de "2.5 1 Réseaux sous dallages intérieurs..."

- Les percements des soubassements de façades et refends intérieurs pour passage des réseaux .
- Les fouilles et remblais nécessaires pour les sujétions de rattrapage de niveaux entre les réseaux intérieurs et extérieurs.
- Le rebouchage de ces trous après passage des réseaux.
- La découpe soigneuse du dallage.
- Sujétion de découpe en surlargeur au droit des siphons de sol au sous-sol avec façon de pente pointe de diamant de 1 m2 et dallage reconstitué.
- Les fouilles, le lit de sable, grillage de signalisation, et remblaiement des fouilles du réseau par apport de tout-venant soigneusement damé.
- La reconstitution du dallage y compris toutes sujétions de recherche des aciers, de mise en œuvre des armatures de liaisonnement etc...
- Finition du dallage taloché fin.
- Canalisations à la charge du présent lot. Dimensionnement à la charge du présent lot.

► **Concerne:**

- Fouilles pour les réseaux EU sous dallages intérieurs.

2.6 **RESEAUX EXTERIEURS**

2.6.1 **Prescriptions communes**

2.6.1 1 ● **Ouvrages complémentaires à l'exécution des réseaux enterrés**

- Découpe par sciage des dallages et revêtements de sols en enrobés existants conservés.
- Reconstitution de la plateforme remblayée par remise en place du tout-venant et du géotextile, avec apports si nécessaire, et compactage soigneux pour obtention des mêmes performances requises par l'étude de sols.
- Reconstitution du dallage et des enrobés à l'identique, y compris pour les dallages toutes sujétions de recherche des aciers, de mise en œuvre des armatures de liaisonnement etc...
- Démolition et reconstitution de bordures de trottoirs existantes, le cas échéant.
- La prestation comprend également:
 - le passage caméra des réseaux d'eaux usées créés avec rapport. Toutes les anomalies décelées sur le réseau créé devront être mise en conformité dans le cadre du forfait.
 - le curage des réseaux d'eaux usées créés et les essais d'étanchéité des regards créés
 - le géo-référencement de tous les nouveaux réseaux créés

► **Concerne:**

- Travaux complémentaires lors de l'exécution des réseaux enterrés dus au présent lot, au droit des zones existantes en dallages ou en enrobés.

2.6.1 2 ● **Fouilles en tranchées pour réseaux extérieurs**

- Tranchées à exécuter en terrain de toute nature.
- Après traçage, sciage soigneux des enrobés.
- Elargissement au droit des regards et appareils de raccordement.
- Exécution a - 10 cm des cotes des réseaux.
- Blindages et épuisements d'eaux si nécessaire.
- En fond de fouille les corps durs seront purgés et remplacés par du sable compacté.
- Largeur d'exécution supérieure à 30 cm des diamètres extérieurs des canalisations, sans être inférieure à 40 cm de largeur.
- Profondeurs de couverture minimales de:
 - 80 cm pour les réseaux E.U., E.P., E.R. D.F.

...Suite de "2.6.1 2 Fouilles en tranchées pour réseaux extérieurs..."

- 65 cm pour le réseau ORANGE.
- Dans le cas de tranchées communes, façon de banquettes à différents niveaux comme indiqué par les compagnies concessionnaires.
- Mise en oeuvre sur les fonds de fouilles dressés d'un lit de sable sur 10 cm d'épaisseur, avant exécution des réseaux.
- Après pose des réseaux et essais par les lots concernés, remblaiement avec sable sur 15 cm d'épaisseur au dessus des canalisations, compris le blocage latéral de ces canalisations.
- Grillage avertisseur déroulé, suivant repérage normalisé des compagnies concessionnaires.
- Remblaiement par couches successives de 20 cm compactées, de terre issue des fouilles, purgée des pierres et de tous débris divers.
- Pour les réseaux sous chaussées remblaiement en tout-venant de carrière de 0/20, sur une épaisseur minimale de 30 cm après compactage- Réglage final pour obtenir des surfaces bien dressées.
- Reconstitution à l'identique des enrobés découpés, avec compactage soigneux pour raccordement avec les existants.
- Evacuation au centre de tri des terres excédentaires.
- Les réseaux de principe dessinés sur les plans pourront être modifiés en accord avec le maître d'oeuvre pour s'adapter aux particularités du terrain ou aux difficultés rencontrées.
- A chiffrer avec les réseaux dans les articles suivants.

► **Concerne:**

- Fouilles en tranchées pour exécution de l'ensemble des réseaux prévus au présent lot.

2.6.2 Distribution électrique

2.6.2 1 ● Prescriptions communes

- Il est dû dans le cadre du forfait, par le titulaire du présent lot:
- La constitution du dossier de demande de branchement, et les frais y afférent.
- Tous les percements dans les parois béton ou agglomérés, pour pénétrations, passages etc...
- La fourniture et la mise en place des fourreaux au droit des pénétrations.
- L'exécution des prises de terre nécessaires à la mise à la terre des masses métalliques.

2.6.2 2 ● Limites de la prestation

- Le réseau de distribution électrique est à prévoir dans les limites suivantes:

Alimentation du bâtiment

Limite amont:

- Depuis le coffret situé en limite de propriété

Limite aval:

- Pénétration dans le bâtiment

Alimentation du portail et portillon de l'entrée principale

Limite amont:

- Depuis le bâtiment

Limite aval:

- Jusqu'au portail et jusqu'au portillon de l'entrée principale

Alimentation du local OM et de son portillon

Limite amont:

- Depuis le bâtiment

Limite aval:

- Jusqu'au local et jusqu'au portillon

2.6.2 3 ● Fouilles et remblais du réseau B.T.

- Les fouilles et remblaiements seront exécutés conformément aux prescriptions précédemment définies.
- Les remblaiements ne seront exécutés qu'après réception et l'accord de l'électricien.

► **Concerne:**

- Fouilles et remblais du réseau B.T., suivant plans.

2.6.2 4 ● Chambres de tirage

- Regard sans fond constitué de parois en béton préfabriqué, avec façon de feuillure en tête.
- Fermeture par tampons fonte.

► **Concerne:**

- Chambres de tirage pour permettre la mise en place des câbles, suivant plans.

2.6.2 5 ● Fourreaux

- Mise en oeuvre en tranchées de fourreaux TPC de diamètre 160 et 60
- Assemblage par emboîtement et collages.
- Aiguillage des fourreaux par fils polyamide.

► **Concerne:**

- Fourreaux du réseau électrique suivant plans.

2.6.3 Téléphone

2.6.3 1 ● Prescriptions communes

- Les fouilles et remblaiements seront exécutés conformément aux prescriptions précédemment définies.
- Le remblaiement des fouilles ne sera exécuté qu'après accord de ORANGE.
- Il est dû dans le cadre du forfait, par le titulaire du présent lot:
- Tous les percements dans les parois béton ou agglomérés, pour pénétrations, passages etc...
- La fourniture et la mise en place des fourreaux au droit des pénétrations.
- L'exécution et la transmission à ORANGE des plans de recollements.

2.6.3 2 ● Limites de la prestation

- Le réseau de téléphone comprend exclusivement les ouvrages nécessaires au passage des câbles de distribution, les câbles étant posés par ORANGE.
- Le réseau de téléphone est à prévoir dans les limites suivantes:
Limite amont:
 - Depuis l'arrivée en limite de propriétéLimite aval:
 - Jusqu'en pénétration dans le bâtiment

2.6.3 3 ● Fouilles et remblais du réseau de téléphone

- Les fouilles et remblaiements seront exécutés conformément aux prescriptions précédemment définies.
- Les remblaiements ne seront exécutés qu'après réception et l'accord de l'électricien.

► **Concerne:**

- Fouilles et remblais du réseau de téléphone, suivant plans.

2.6.3 4 ● Fourreaux

- Mise en oeuvre en tranchées de fourreaux PVC de diamètre 42/45 agréés par ORANGE.

...Suite de "2.6.3 4 Fourreaux..."

- Assemblage par emboîtement et collages.
- Aiguillage des fourreaux par fils galvanisés.

► **Concerne:**

- Fourreaux du réseau téléphonique suivant plans du BET Fluides:
- 3 TPC diam 40 Orange
- 2 TPC diam 40 CFA

2.6.4 Evacuation E. U.

2.6.4 1 ● **Prescriptions communes**

- Il est dû dans le cadre du forfait, par le titulaire du présent lot:
- Tous les percements dans les parois béton ou agglomérés, pour pénétrations, passages etc...
- La fourniture et la mise en place des fourreaux au droit des pénétrations.

2.6.4 2 ● **Limites de la prestation**

- Le réseau d'évacuation des E.U. est à prévoir dans les limites suivantes:
- Pour le local OM
Limite amont:
 - Depuis le siphon du local OMLimite aval:
 - Jusqu'au regard de branchement existant.
- Pour les autres réseaux EU
Limite amont:
 - Depuis les réseaux laissés en attente au plombier à l'intérieur du bâtiment en vs et par le présent lot pour les réseaux sous dallage.Limite aval:
 - Jusqu'aux regards de branchements existants.

2.6.4 3 ● **Fouilles et remblais du réseau E.U.**

- Les fouilles et remblaiements seront exécutés conformément aux prescriptions précédemment définies.
- **Concerne:**
- Fouilles et remblais des réseaux E.U., suivant plans.

2.6.4 4 ● **Canalisations E.U.**

- Mise en oeuvre en fond de fouilles de canalisations normalisées, en P.V.C. à emboîtement à joints caoutchouc et en fonte pour le réseau de la cuisine.
 - Compris accessoires de raccordements et sujétions d'étanchéité au droit des regards.
 - Les diamètres des canalisations seront déterminés par l'étude du titulaire du présent lot, suivant justificatif à soumettre au Maître d'Oeuvre.
- **Concerne:**
- Réseaux d'évacuation des E.U. suivant plans.

2.6.4 5 ● **Siphon de sol renforcé**

- Siphon de sol en Inox DN 100, scellés dans planchers, au niveau des sols finis.
- Grille caillebotis de résistance selon la norme NF EN 1253: 125kN - Panier cloche amovible pour la récupération des déchets, et garde d'eau 60 mm.
- Dimensions 25 x 25 mm

...Suite de "2.6.4 5 Siphon de sol renforcé..."

- Débit minimum: 2 l/s
- Raccordement sur le réseau d'évacuation à la charge du présent lot

► **Concerne:**

- Siphon de sols du local OM. 1 unité

2.6.5 Distribution d'eau

2.6.5 1 ● Prescriptions communes

- Il est dû dans le cadre du forfait, par le titulaire du présent lot:
- Tous les percements dans les parois béton ou agglomérés, pour pénétrations, passages etc...
- La fourniture et la mise en place des fourreaux au droit des pénétrations.
- La vidange en cas de gel durant les travaux.
- La notice d'entretien et de fonctionnement.
- Le nettoyage, rinçage et désinfection avant mise en service.

2.6.5 2 ● Limites de la prestation

- Le réseau de distribution d'eau est à prévoir dans les limites suivantes:
Limite amont:
 - Depuis le regard de comptage AEP existant en limite de propriétéLimite aval:
 - En pénétration dans le bâtiment.

Alimentation du local OM

Limite amont:

- Depuis le bâtiment

Limite aval:

- jusqu'au robinet de puisage

2.6.5 3 ● Fouilles et remblais du réseau d'A.E.P.

- Les fouilles et remblaiements seront exécutés conformément aux prescriptions précédemment définies.
- Les remblaiements ne seront exécutés qu'après réception et l'accord du plombier.

► **Concerne:**

- Fouilles et remblais du réseau d'A.E.P., suivant plans.

2.6.5 4 ● Canalisations d'eau potable

- Mise en oeuvre en tranchées de canalisations en polyéthylène haute densité, pression de service 16 bars, à joints par manchons électro-soudés.
- Compris exécution des joints, coupes, et toutes pièces spéciales pour raccords, coudes etc...
- Massifs d'ancrages aux changements de pentes, de directions, ou de diamètres, par blocage béton de 40 x 40 x 30 cm de haut, avec scellements de la canalisation avec boulons et fers plats.
- Les diamètres des alimentations en eau seront conformes à ceux des plans du dossier.- Les diamètres des alimentations en eau seront déterminés par l'étude du titulaire du présent lot, en accord avec la compagnie concessionnaire suivant justificatif à soumettre au Maître d'Oeuvre.

► **Concerne:**

- Réseau de distribution d'eau potable, suivant plans.

2.6.5 5 ● Robinet de puisage

- Robinet de puisage extérieur incongelable en laiton brut avec purge.
- Raccord d'arrosage rapide.

- **Concerne:**
 - Robinet de puisage du local OM.

2.7 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

2.7 1 ● Caniveaux à fente

- Caniveau en béton polymère avec couverture à fente.
- Fouilles complémentaires, remblais et évacuation des terres à prévoir dans le prix du présent article.
- Modèle type Aco Line drain ou similaire, modèle à faire valider au maître d'oeuvre.
- Evacuation par réseau vers espaces verts par tube PVC.
- Raccordement sur réseau EP dû par le présent lot.
- Classe de résistance pour passage piétonnier.
- Modèle conforme à la réglementation pmr.
- Evacuation vers exutoire de proximité par écoulement gravitaire, avec canalisation PVC. A déterminer à l'exécution.

- **Concerne:**
 - Caniveaux à grille en embrasure des portes PE 01 et PE 02, suivant plans.

2.7 2 ● Tranchée drainante et regards à grille caillebotis

- Fouilles, remblais, évacuation des terres et exécution de regards en béton sans fond.
- Réalisation d'une tranchée drainante, avec remplissage de gravillons, (de récupération ou en apport), sur géotextile anti-contaminant.
- Franchissement au droit de la porte par grille caillebotis galvanisée de 19 mm de section adaptée à la circulation des fauteuils, sur structure maçonnée sans fond avec cadre à sceller.
- Dimensions: sur 50 cm d'épaisseur environ, longueur suivant plan (longueur du local OM créé).

- **Concerne:**
 - Tranchée drainante et grille au droit du lot local OM, suivant plans.

2.8 AMENAGEMENTS EXTERIEURS

2.8 1 ● Nature et résistance du sol, études géotechniques

- L'entrepreneur, dans le cadre de son étude aura pris connaissance du terrain et de son environnement, et aura apprécié la nature du terrain afin d'établir son offre de prix en connaissance de cause.
- L'entrepreneur devra faire réaliser par un bureau d'études géotechniques, suivant norme NF P94-500, la mission G3 Etude et suivi géotechniques d'exécution. Les frais correspondants sont à sa charge.

- **Concerne:**
 - Etudes géotechniques à la charge de l'entreprise, suivant normes.

2.8 2 ● Ouvrages complémentaires aux aménagements extérieurs

- Découpe par sciage des dallages et revêtements de sols en enrobés existants conservés.
- Reconstitution de la plateforme remblayée par remise en place du tout-venant et du géotextile, avec apports si nécessaire, et compactage soigneux pour

...Suite de "2.8 2 Ouvrages complémentaires aux aménagements extérieurs..."

obtention des mêmes performances requises par l'étude de sols.

- Reconstitution du dallage et des enrobés à l'identique, y compris pour les dallages toutes sujétions de recherche des aciers, de mise en œuvre des armatures de liaisonnement etc...

- Décapages des enrobés et démolitions des dallages sur l'emprise des ouvrages projetés ou espaces verts créés.

- Démolition et reconstitution de bordures de trottoirs existantes (le cas échéant).

► **Concerne:**

- Travaux complémentaires lors de l'exécution aux aménagements extérieurs dus au présent lot, au droit des zones existantes en dallages ou en enrobés.

- Décapages des enrobés, démolitions de bordures... suivant plans des extérieurs, ensemble des plans du projet et visite des lieux.

2.8 3 ● Modification des entrées et ouvrages pour les portails et portillons

- Après déposes des portails par le serrurier et découpe de grille par le serrurier, modification des entrées, comprenant notamment:

- Les terrassements complémentaires pour les ouvrages à réaliser.

- La réalisation des massifs en béton, de longrines et chemins de roulement pour les portails et portillons créés ou modifiés, y compris potelet support de commande de sortie et la création des seuils au droit des portillons.

- Adaptation des maçonneries, avec démolition soignée du mur de soubassement et finitions à l'identique de l'existant.

- Modification des pentes des dallages ou enrobés, pour mise à la cote du projet (ouverture pivotante ou coulissante).

- Les raccords au droit des ouvrages conservés pour une parfaite finition.

► **Concerne:**

- La modification de l'entrée principale rue de l'Ecole normale, avec création d'un portillon piéton et passage d'un portail manoeuvré en battant à un portail manoeuvré en coulissant.

- La création d'un portail pour l'accès pompier au nord de la parcelle.

- La modification du portail situé Av du Professeur Grasset avec création d'un portillon.

2.8 4 ● Rampes handicapés, emmarchements, jardinière

- Exécution d'un ensemble de rampes d'accès pour handicapés en béton armé, comprenant non limitativement:

- Les plans d'exécution et notes de calcul.

- L'implantation,

- Les fouilles et terrassements,

- Les remblaiements après exécution des fondations,

- L'évacuation des terres,

- Les fondations en béton armé, (massifs isolés, semelles filantes, longrines...)

- Les maçonneries en agglomérés à bancher, pour les soutènements et en agglomérés creux pour les maçonneries en élévation.

- Les dallages en béton armé, avec pentes aux cotes du projet.

- Les murettes ou bordures béton chasse-roues.

- Les emmarchements en béton armé.

- Les finitions en béton balayé, non glissant, dans le sens transversal du cheminement.

- Les drainages des pieds de murs, avec raccordement sur le réseau d'évacuation.

- Les pissettes et trop-pleins pour les jardinières (en acier galva ou non

...Suite de "2.8 4 Rampes handicapés, emmarchements, jardinière..."

oxydable).

- L'étanchéité pour fond et parois et les nattes alvéolaire de drainage
- Le remplissage des jardinières en terre végétale.
- Les réservations et incorporations demandées par les autres corps d'états.
- La finition par enduit à la chaux taloché fin, pour toutes les faces et chants vus, avec toutes sujétions d'arrêt d'enduit.
- La remise en état en fin de chantier.
- Exécution suivant plans de détail et étude structure.

► **Concerne:**

- L'ensemble de rampes et parvis, escaliers, jardinières etc.. au droit de l'entrée principale.

2.8 5 ● **Dallages extérieurs**

- Exécution de dallages extérieurs, comprenant non limitativement:
- Les plans d'exécution et notes de calcul.
- L'implantation,
- Les fouilles et terrassements (compris décapage de l'enrobé), suivant étude de structure avec substitution du sol sur 70 cm, selon étude de structure.
- Remblaiement complémentaires en tout-venant de carrière, mis en place par couches successives de 20 cm d'épaisseur maximum, arrosées et damées, compris réglage final.
- Nature des matériaux de type GNT et épaisseurs à mettre en œuvre, suivant les préconisations du rapport de l'étude de sols.
- Préparation du fond de forme par compactage et mise en œuvre d'une couche anticontaminante par déroulement d'un géotextile en non tissé avec recouvrement des lès.
- Dallage en béton avec épaisseurs, façon de bêche, armatures aciers H.A. et treillis soudé suivant étude de structure.
- Après mise en œuvre d'un film polyane, béton coulé à la pompe et vibré, avec joints secs de rupture périphériques et joints de retrait.
- Pente incorporée à l'exécution pour évacuation des eaux vers les siphons de sols
- Joints secs de rupture de 1 cm de large, repris au mortier de ciment marqué au fer, ou calfeutrés avec produit bitumineux.
- Calepinage des joints de rupture à soumettre au Maître d'Oeuvre (Panneaux de 18 m2 Maximum).
- Coffrage et ragréage des rives périphériques vues tiré au fer.
- Les remblaiements après exécution des fondations,
- L'évacuation des terres.

► **Concerne:**

- Dallages du local OM et encombrants, suivant étude de structure.

2.9 **VOIRIE**

2.9 1 ● **Préparation de forme**

- Terrassements pour mise au profil, en déblais et remblais, dressement et réglage.
- La prestation comprend le dressage des talus, les blindages nécessaires, les dispositifs de drainage des eaux de ruissellements et leur entretien durant la durée des travaux.
- Enlèvement des excédents à la décharge publique.
- Damage et compactage au rouleau, reprise des flaches.
- Préparation du fond de forme après compactage par mise en œuvre d'une

...Suite de "2.9 1 Préparation de forme..."

couche anticontaminante par déroulement d'un géotextile en non tissé avec recouvrement des lès.

- Exécution suivant pentes du projet.

► **Concerne:**

- Préparation de forme sur l'emprise des chaussées (voirie modifiée), parkings et du local vélos.

2.9 2 ● Chaussées en enrobé

- Remblaiement en tout-venant de carrière, mis en place par couches successives de 20 cm d'épaisseur maximum, arrosées et damées, compris réglage final.

- Nature des matériaux de type GNT et épaisseurs à mettre en oeuvre, suivant les préconisations du rapport de l'étude de sols.

- Couche de base en graves concassées calcaire de carrière et couche de roulement sur imprégnation à l'émulsion de bitume par tapis en béton bitumineux noir constitué d'un mélange à chaud d'agréats silico calcaire 0/10 et bitume 60/70, d'une épaisseur de 6 cm.

- Compactage au rouleau à pneus.

- Composition des différentes couches, suivant préconisations du rapport de sols, - Réception de la couche de forme par essais de plaques, conformes aux prescriptions du rapport de l'étude de sols.

- Toutes chaussées et parkings suivant plans.

► **Concerne:**

- Toutes chaussées, parkings et local vélos, suivant plans.

- Tous raccords de chaussées suivant plans.

2.9 3 ● Rehausse de regard

- A la charge du présent lot la rehausse des regards extérieurs comprenant, la dépose du tampon de couverture, la rehausse des parois, la repose du tampon de couverture aux nouvelles cotes du projet.

► **Concerne:**

- Rehausse des regards au droit des parkings et voiries créés.

2.9 4 ● Bordures

- Semelle de fondation en béton maigre et calage de bordure au mortier maigre.

- Bordures préfabriquées en béton vibré, suivant modèles normalisés.

- Jointoiement au mortier gras.

- La prestation comprend les sujétions de:

- Pose en alignement, en courbes et de raccordement,

- Les raccords d'enrobés pour reconstitution de la chaussée existante.

- Calage altimétrique à déterminer à l'exécution, avec ressaut conforme à la réglementation pmr pour les zones de passage.

► **Concerne:**

- Bordures de trottoir, à l'identique des bordures en place, suivant plans des aménagements extérieurs.

2.9 5 ● Marquage de chaussée

- Peinture de marquage de chaussée, avec peinture de route agréée pour cet usage.

- Bandes de 10 cm de largeur, chiffres et lettres au pochoir suivant graphisme à soumettre au Maître d'Oeuvre.

...Suite de "2.9 5 Marquage de chaussée..."

- Au droit des parkings existants et toutes voiries, la prestation comprendra l'effacement de l'ancien tracé, par application de peinture bitumineuse.

► **Concerne:**

- Bandes en délimitation des parkings.
- Sigle normalisé et peinture de fond de repérage de la place pour handicapés.
- Zébra sur les cheminements extérieurs suivant plans d'aménagement extérieur.

2.9 6 ● Bande de guidage résine gravillonnée

- Pose de bandes antidérapantes à reliefs de 200 mm de largeur, de couleur contrastée par rapport au revêtement adjacent, conformes à la Norme N.F. P 98-351, formant bande de guidage.
- Mise en oeuvre par pochoir auto-adhésif en mousse et application d'une résine avec adjonction de gravillons pour usage à l'extérieur.
- Mise en oeuvre et préparation du support suivant les prescriptions du fabricant

► **Concerne:**

- Bande de guidage pour l'aide à l'orientation des pmr suivant plan des aménagements extérieurs.

2.9 7 ● Signalisation

- Panneau de signalisation routière agréés, sur potelets galvanisés.
- Pose sur massif de fondation en gros béton coulé à pleine fouille.
- Panneau portant le sigle normalisé « handicapés », au droit de l'emplacement réservé.

► **Concerne:**

- Panneau avec sigle normalisé PMR. 1 unité

2.10 ESPACES VERTS

2.10.1 Travaux préparatoires

2.10.1 1 ● Travaux à la charge de l'entreprise:

- Exécution des dessins.
- Fourniture, transport, mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux prescrits.
- Implantation.
- Nettoyage de son chantier, y compris l'enlèvement des gravois.
- Part de l'entrepreneur dans le compte prorata, conformément au C.C.A.P.
- Entretien pendant l'année de garantie avec remplacement des végétaux défectueux.

2.10.1 2 ● Labour général

- Labour sur la zone concernée, sur une profondeur de 30 à 40 cm à l'aide d'un motoculteur ou d'un microtracteur.
- Apport d'engrais de fond.
- Enlèvement à la herse et râteau des pierrailles, racines, mauvaises herbes etc.
- Apport de matière organique avant plantation.

2.10.1 3 ● Fouilles pour plantations

- Fouilles en trous, pour plantations d'arbres et en tranchées pour plantations des haies, évacuation des terres extraites impropres aux plantations, et apport

...Suite de "2.10.1 3 Fouilles pour plantations..."

de terre végétale.

- Aménagement de façon de cuvette d'arrosage au pied de chaque plantation.

2.10.1 4 ● Engrais

- Apport de matière organique au fond de chaque trou, avant plantation.

2.10.1 5 ● Haubanage - tuteurage

- Haubanage des arbres par collier muni de protection caoutchouc, placé au 2/3 de la hauteur et par fils de fer galvanisés fixés en sol à l'aide de piquets.

- Tuteurs bois à 3 ou 4 pieds solidement ancrés en sol, pour maintien des hautes tiges.

2.10.1 6 ● Apport de terre végétale

- Apport de terre végétale propre, saine et homogène, exempte de pierres et corps étrangers.

- La terre sera criblée et débarrassée des racines et mauvaises herbes.

- Après mise en place, réglage et ratissage pour mise en forme, compris façon de talus de raccordement.

- Nettoyage des chaussées utilisées.

- Apport sur 0,40 ml d'épaisseur minimum, après réglage.

► **Concerne:**

- Apport de terre végétale sur toutes les zones prévues en espaces verts, suivant repérage des plans.

- Remplissage des jardinières.

2.10.2 Espaces verts

2.10.2 1 ● Travaux préparatoires

- Travaux préparatoires pour plantation d'arbres, arbustes ou massifs, tels que définis précédemment.

► **Concerne:**

- Travaux préparatoires pour plantation d'arbres, arbustes ou massifs, zonage, selon plan des extérieurs.

- Travaux préparatoires pour plantations de haies, en pignon sud.

2.10.2 2 ● Plantations d'arbres

- Plantation d'arbres de 12/14 cm de circonférence.

- Essences:

- Melia azedarach (aussi appelé Margousier à feuilles de Frêne, Lilas de Perse)

- Koelreuteria paniculata (Savonnier)

- Pyrus calleryana 'Bradford' (Poirier Pyramidal)

► **Concerne:**

- Plantation d'arbres et travaux complémentaires, suivant plans.

- Prévoir 3 arbres suivant plans.

2.10.2 3 ● Plantations de massifs variés

- Mise en place de plantations diverses, formant massifs bas.

- Massifs en mélange, multi-essences de type méditerranéen (A détailler dans l'offre de l'entreprise, la nature des plants, leur répartition et leurs hauteurs adulte).

- Sujets en godets

...Suite de "2.10.2 3 Plantations de massifs variés..."

- Répartition à raison de 5 plants par m2 ou suivant espèces.

► **Concerne:**

- Plantations de massifs bas, zonage suivant plans.

2.10.2 4 ● Plantations de haies

- Haies vives composées de lauriers roses de couleur blanche, sujets répartis tous les 1 ml.
- L'entreprise pourra proposer des haies multi-essences de type méditerranéen (A détailler dans l'offre de l'entreprise, la nature des plants, leur répartition et leurs hauteurs).
- Hauteur des sujets à planter: 40/60

► **Concerne:**

- Plantations de haies, en pignon sud.

2.10.2 5 ● Entretien et garantie 1 an

- Entretien et garantie, pour une durée d'un an à dater de la réception, et le remplacement des végétaux défectueux.
- Les travaux de surveillance et entretien seront effectués à minima une fois par mois, et définis selon besoin du jardin.
- Les frais correspondants sont à prévoir au présent article.

► **Concerne:**

- Entretien et garantie de 1 an pour l'ensemble des végétaux prévus au présent lot.

2.10.2 6 ● Zones gravillonnées

- Mise en place de zone gravillonnées, au droit des espaces verts.
- Mise en œuvre d'un film non tissé.
- Epandage de gravillons issus du réemploi des gravillons de la toiture terrasse.
- Mise en oeuvre sur 5 cm d'épaisseur minimum.
- Blocage périphérique non prévus. (arrêts constitués par les revêtements de sols dallages et enrobés ou bordures).
- La quantité utile devra être estimée par le présent lot et mise en dépôt.
- Une concertation sur le lieu de stockage devra être faite avec l'étancheur.
- Une concertation devra être faite avec le maître d'oeuvre pour les localisations des zones à gravillonner.

► **Concerne:**

- Apport de gravillons dans les espaces verts créés ou remaniés dans le cadre du projet, suivant plans des aménagements extérieurs.

2.10.2 7 ● Arrosage automatique

- Non prévu.

2.11 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES

2.11 1 ● Clôtures grillagées industrielles

- Poteaux de clôture tubulaires et feuillurés en acier galvanisé et plastifié, avec obturation supérieure par embout caoutchouc.
- Fixation du grillage par clips inox.
- Jambes de force en contre-fiches tubulaires identiques aux poteaux.
- Répartition des poteaux et contre-fiches, suivant prescriptions du fabricant.
- Scellement des poteaux et jambes de force dans plots de fondations en gros béton coulé à pleine fouille, dus par le présent lot, y compris évacuation des terres extraites.

...Suite de "2.11 1 Clôtures grillagées industrielles..."

- Remplissage en panneaux de grillage soudé, galvanisé et plastifié de couleur verte, noire ou blanche, en fils de 5 mm, à mailles rectangulaires de 200 x 50 mm avec nervures.
- Modèle et teinte à soumettre au Maître d'Oeuvre.
- Hauteur de la clôture de 1,50 ml.

► **Concerne:**

- Clôture en limite nord de la parcelle, suivant plans.

2.11 2 ● Ouvrages complémentaires pour les autres corps d'états

- A la charge du présent lot, l'exécution d'ouvrages et de travaux complémentaires à exécuter sous la directive des corps d'états concernés et comprenant:

- Les plots supports des réseaux de VMC en toitures terrasses.
- Les plots en toitures terrasses pour sorties de ventilation de chutes, ventilations isolées, sortie pour crose T.V. etc..
- Les dés en béton armé en enrobage des canalisations, les joints étanches, etc
- Les souches maçonnées au droit des sorties des collecteurs de VMC en toitures terrasses.
- Les souches maçonnées au droit des sorties des gaines de désenfumage etc... en toitures terrasses. La hauteur des édifices d'évacuation des fumées doit être supérieure à la hauteur de l'édicule ascenseur. Les souches seront équipées de grilles anti-volatiles.
- La création d'un regard pour pompe de relevage des EU au sous-sol.
- Les massifs en béton et longrines pour les ouvrages des autres corps d'états et notamment pour les structures métallique du local vélos. - Les incorporations diverses dans les ouvrages de béton armé, tels que taquets, rails, plots, fourreaux, gaines etc..., (fourniture des éléments à incorporer et établissement des plans d'implantation à la charge des lots concernés).
- La fixation du ou des crochets de levage d'ascenseur, suivant implantation et directives de l'ascensoriste.
- La fourniture et pose des fourreaux de liaison entre le coffret technique et la gaine ascenseur.- La mise en œuvre des fourreaux et gaines fournis au présent lot par les lots concernés, pour pénétrations des réseaux de courants forts et faibles, A.E.P., , etc...
- Les percements pour diamètres > à 100 mm ou > à 90 mm x 90 mm
- Les rebouchages des réservations et traversées > à 100 mm ou > à 90 mm x 90 mm
- Rebouchage et calfeutrement au droit des trous et percements mis en évidence lors de la dépose des faux-plafonds et à l'avancement du chantier et des percements laissés suite à la dépose des réseaux existants.
- Rebouchages au mortier des trous- Exécution, localisations et dimensions, suivant plans de repérage du BET Fluides ou selon nécessité du projet.- Après intervention des corps d'états techniques, rebouchage soigneux au béton maigre, des trémies des gaines techniques, dans les planchers. Il appartient au présent lot de vérifier la bonne exécution du fourreautage des canalisations, avant rebouchage des trémies.- La réalisation des niches supports des coffrets de comptage et la pose des coffrets de comptage des réseaux BT compris fourniture du coffrets.- Tous les ouvrages figurant dans les limites de

...Suite de "2.11 2 Ouvrages complémentaires pour les autres corps d'é..."

prestations des lots rédigés par le BET Fluides et dans les descriptifs de l'ensemble des lots, même non énumérés.

► **Concerne:**

- Ouvrages complémentaires pour les corps d'états tels que définis ci-dessus.

2.12 **DIVERS**

2.12 1 ● **Remise en état des abords**

- A la charge du présent lot, avant début d'installation de chantier:
- L'établissement du constat d'huissier définissant l'état des abords immédiats du terrain.
- A la fin des travaux:
- La remise en état des terrains avoisinants comprenant la reconstitution à l'identique des ouvrages endommagés ou manquants, tel que les revêtements de sols, (voirie, trottoir etc..),
- Le remplacement des bordures de trottoir,
- La remise à niveau ou remplacement des tampons de regards,
- Le balayage des enrobés conservés et le brûlage des adventices.
- Le nettoyage et l'évacuation des gravats.

► **Concerne:**

- Remise en état de l'ensemble des abords du projet et voiries extérieures.

2.12 2 ● **Enlèvement des terres et gravats**

- A la charge du présent lot le tri et l'évacuation au centre de traitement et de recyclage des terres excédentaires ou jugées impropres aux remblaiements
- Frais de décharge à la charge de l'entreprise.
- Maintien en parfait état de propreté des chaussées utilisées.
- Les matériaux résultants des travaux de déposes et de démolitions seront évacués au fur et à mesure de l'exécution des travaux.
- Tri et stockage dans bennes à gravats et évacuation au centre de traitement et de recyclage, y compris frais de décharge.

► **Concerne:**

- Evacuation des terres et gravats non utilisés au titre du présent lot, résultant de l'exécution des fouilles et terrassements.
- Evacuation au centre de traitement et de recyclage de l'ensemble des gravats issus des travaux de démolitions dus au présent lot.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESRIPTIF

Lot N°03 ETANCHEITE



Sommaire

ETANCHEITE	2
1 GENERALITES ETANCHEITE	2
1 1 Consistance des travaux	2
1 2 Travaux à la charge de l'entreprise	2
1 3 Travaux non à la charge de l'entreprise	2
1 4 Documents techniques généraux	2
1 5 Renseignements avant exécution	2
1 6 Réception des supports	2
1 7 Etanchéité provisoire	3
1 8 Protections et gestion des eaux pluviales pendant le chantier	3
1 9 Essais	3
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	3
2.1 TRAVAUX COMPLEMENTAIRES	4
2.1 1 Dépose/repose des gardes corps existants	4
2.1 2 Réhausse d'acrotères	4
2.1 3 Dépose d'étanchéité	4
2.1 4 Dépose des coupoles	5
2.2 TERRASSES INACCESSIBLES	5
2.2.1 Terrasses isolées auto protégées	5
2.2.1 1 Supports	5
2.2.1 2 Isolation thermique	5
2.2.1 3 Etanchéité	6
2.2.1 4 Reliefs	6
2.2.1 5 Cheminements techniques	6
2.2.1 6 Evacuation des E.P.	6
2.2.2 Terrasses techniques isolées auto protégées avec modules photovoltaïques	6
2.2.2 1 A chiffrer en Variante obligatoire 02 PRODUCTION PHOTOVOLTAIQUE	6
2.2.2 2 Supports	7
2.2.2 3 Isolation thermique	7
2.2.2 4 Etanchéité	7
2.2.2 5 Système d'intégration	8
2.2.2 6 Reliefs	8
2.2.2 7 Cheminements techniques	9
2.2.2 8 Evacuation des E.P.	9
2.3 DIVERS	9
2.3 1 Imperméabilisation	9
2.3 2 Bandes de rives ou d'ourlet	10
2.3 3 Solins métalliques	10
2.3 4 Couvertines	10
2.3 5 Joints de dilatation	10
2.3 6 Crosses et souches	10
2.4 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES	10
2.4 1 Coupoles de désenfumage, commande manuelle	11

ETANCHEITE

1 GENERALITES ETANCHEITE

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent en fourniture et pose tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P., notamment:
- L'isolation thermique.
- L'étanchéité et sa protection.
- Les cunettes, trop-pleins, platines.
- La protection des entrées d'eau.
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Travaux à la charge de l'entreprise

Travaux à la charge de l'entreprise:

- La proposition de l'entrepreneur s'entend compris pendant toute la durée du chantier:
- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours d'exécution, soit à la réception.
- La mise hors chantier immédiate des matériaux ou éléments défectueux ou refusés par le Maître d'Oeuvre.
- La mise en oeuvre et le repliement des matériels de manutention nécessaires à l'exécution des travaux dus au présent lot.
- Les dispositifs nécessaires à la protection des ouvriers.
- Les frais d'essais.
- L'exécution de tous les raccordements entre les ouvrages du présent lot et les ouvrages constituant les supports d'étanchéité.

1 3 Travaux non à la charge de l'entreprise

- Les descentes d'eaux pluviales ne sont pas à la charge de l'entreprise, celles-ci sont dues par le lot CVP dont la prestation s'arrête à - 15 cm de la sous face des dalles à étancher ou après traversées des parois verticales.

1 4 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.
- Les matériaux non traditionnels devront faire l'objet d'un Avis Technique (A.T.) en cours de validité et avoir reçu l'approbation du Bureau de Contrôle pour leur mise en oeuvre.

1 5 Renseignements avant exécution

- Durant la période de préparation précisée au C.C.A.P., l'entrepreneur devra fournir au Maître d'Oeuvre la totalité des détails d'exécution, sous forme de plans, coupes et détails après approbation du Bureau de Contrôle.

1 6 Réception des supports

- Avant commencement de tous travaux, l'entrepreneur devra réceptionner les supports d'étanchéité. Il devra notamment vérifier:

...Suite de "1 6 Réception des supports..."

- Les hauteurs des relevés et leur bonne exécution.
- Les différents points singuliers définis lors de la mise au point du projet.
- Tout début d'exécution de ses prestations par l'entrepreneur du présent lot sera considéré comme une acceptation des supports, aucune réserve ne sera donc admise ultérieurement.

1 7 ● Etanchéité provisoire

- Le Maître d'œuvre pourra éventuellement demander au titulaire du présent lot la pose seule du pare-vapeur sur les zones à étancher, afin de réaliser une étanchéité provisoire pour les besoins du chantier sans que l'entreprise ne puisse prétendre à un quelconque supplément de prix.

1 8 ● Protections et gestion des eaux pluviales pendant le chantier

- Mise en œuvre de tous les ouvrages de protection contre les entrées d'eau, à maintenir jusqu'à la fin des travaux. A prévoir dans le cadre du forfait.
 - La prestation comprend tous les ouvrages nécessaires pour maintenir hors d'eau le bâtiment et notamment :
 - bâchages de protection et leur maintien si nécessaires, jusqu'à la fin des travaux d'étanchéité.
 - les évacuations des EP provisoires, pendant toute la période du chantier.

► **Concerne:**
Etanchéité provisoire et gestion des eaux pluviales pendant le chantier

1 9 ● Essais

- L'entrepreneur sera tenu de procéder ou de faire procéder à ses frais, aux prélèvements, études de laboratoires, essais de chantier, prescrits à la demande du Maître d'Oeuvre ou du Bureau de Contrôle.
- A la charge du présent lot en fin de travaux d'étanchéité, la mise en œuvre d'une épreuve d'étanchéité par terrasse inaccessible comprenant:
 - La convocation des parties (Bureau de contrôle, maître d'œuvre, maître d'ouvrage).
 - La mise en œuvre des moyens de mise en eau et d'évacuation du matériel.
 - La mise en eau suivant prescriptions du DTU 43.1 à 5.
 - Après constat contradictoire par les parties, l'établissement du procès-verbal de l'épreuve d'étanchéité.
 - Le repliement et l'évacuation du matériel.
 - En cas d'infiltrations constatées, il sera mis en œuvre une nouvelle épreuve d'étanchéité, après avoir remédié aux défauts de l'ouvrage.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

EVACUATION DES E.P.

- Evacuation des E.P. au niveau de l'étanchéité par platines et moignons droits ou tronconiques avec garde-grève ou crapaudine se raccordant sur les descentes E.P. existantes
- Pissettes, gargouilles, et trop-pleins, également à la charge du présent lot. Modèles à faire agréer au maître d'oeuvre.
- Garde-grève et grille de finition, hauteur pour régner avec la protection rapportée. Modèle à grille, perforations ou fente, à faire valider au maître d'oeuvre
- Les garde-grève, crapaudines et tous accessoires sont à la charge du présents, et sont à prévoir dans l'offre, sans que cela ne soit explicitement décrit dans les articles du CCTP.

2.1 TRAVAUX COMPLEMENTAIRES

2.1 1 ● Dépose/repose des gardes corps existants

- Dépose et repose des gardes corps existants pour réalisation des travaux , comprenant:
- La dépose des éléments à l'avancement et leur mise en dépôt , afin d'assurer la continuité de la sécurité. La mise en œuvre et le repliement des ouvrages de protection provisoire du personnel et des usagers.
- La dépose des garde corps par éléments et des plot de lestage.
- L'évacuation au centre de recyclage des éléments déposés non conservés. (autour des coupoles de désenfumage des escaliers)
- Vérification de tous les éléments et réparation des éléments défectueux ou non conformes à la réglementation.
- La repose à l'avancement des garde-corps, après travaux.

► **Concerne:**

- Dépose et repose des garde-corps dans le cadre de la réalisation des travaux.

2.1 2 ● Réhausse d'acrotères

- Réhausse d'acrotères par costière métallique en acier galvanisé et en profilés de rives en aluminium laqué, de teinte au choix de l'architecte, comprenant notamment:
- la préparation du support,
- la couche d'imprégnation,
- les costières en acier galvanisé,
- les profilés combinés assurant la fonction de bande d'égout avec goutte d'eau pour écarter les eaux de ruissellement sur la façade et de réhausse d'acrotère pour arrêter l'étanchéité,
- les chapeaux de recouvrement en tête de l'étanchéité,
- les fixations en acier inoxydable
- Matériau de référence: Profilés de la gamme DANI ALU Rivnet ou techniquement équivalent.
- Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant pour les fixations, les limites d'emplois, l'utilisation des accessoires (pièces de jonction, pièces d'angles rentrants et sortants etc...)
- Dimensionnement à la charge du présent lot selon hauteur des réhausses d'acrotères à réaliser.
- Hauteurs et exécution suivant coupe de principe architecte.
- Nota: les relevés et acrotères en béton au droit du JD et de l'accès en toiture sont à la charge du lot GROS-OEUVRE.

► **Concerne:**

- Traitement des arrêts d'étanchéité et des réhausse d'acrotère en toitures terrasses, selon plan de démolition toiture architecte.

2.1 3 ● Dépose d'étanchéité

- A la charge du présent lot:
- La dépose des gravillons, avec mise en dépôt des gravillons pour réemploi direct au droit du local local OM (tranchée drainante des EP). Et pour zones gravillonnées des espaces verts. A mettre à disposition du lot GROS-OEUVRE, sur site, sur une zone à valider par le maître d'oeuvre et le . Quantité à estimer par le GROS-OEUVRE. Dans le cas où il y aurait un excédent, il sera évacué par le GROS-OEUVRE.- La dépose de l'étanchéité existante, de l'isolation thermique (estimée à 8 cm), jusqu'au support (dalle béton), validation du support.
- L'enlèvement des solins d'étanchéité, des JD, des entrées EP...
- Dépose de tous ouvrages nécessaires pour remplacement des étanchéités.

...Suite de "2.1 3 Dépose d'étanchéité..."

- L'évacuation des gravats.
- Les évacuations des EP provisoires, pendant toute la période du chantier.- Exécution au fur et à mesure des travaux des autres corps d'état, tels que percements de dalles, création ou suppression de trémies, création de souches etc...
- Exécution selon planning des travaux, par tranche avec maintien hors d'eau du bâtiment.

► **Concerne:**

- La dépose de l'étanchéité existante, de l'isolation thermique et de la protection lourde de l'ensemble de la toiture terrasse, reliefs, bandeau supérieur, édicule ascenseur, etc.

2.1 4 ● Dépose des coupoles

- A la charge du présent lot:
- L'enlèvement des solins d'étanchéité,
- La dépose des coupoles de désenfumage.
- Dépose de tous ouvrages nécessaires pour remplacement des coupoles et reprise d'étanchéité.
- Les bâchages de protection et leur maintien si nécessaires, jusqu'à la fin des travaux d'étanchéité.
- Les évacuations des EP provisoires, pendant toute la période du chantier.

► **Concerne:**

- Dépose des coupoles de désenfumage des escaliers (2 u), pour remplacement.

2.2 TERRASSES INACCESSIBLES

2.2.1 Terrasses isolées auto protégées

2.2.1 1 ● Supports

- Supports existants constitués de dalles de béton armé et relevés périphériques en béton armé (refends et acrotères) existant ou dus par le Gros Oeuvre selon cas.

2.2.1 2 ● Isolation thermique

- Ecran pare vapeur.
- Imprégnation du support avec enduit d'application à froid de type AQUADERE, consommation à raison de 250 g/m² par application au rouleau ou à la raclette. Enduit d'imprégnation en phase aqueuse, masse volumique à 20° c : 1005 kg/m³.
- ELASTOVAP : Chape élastomère avec armature voile de verre 50 g/m², soudée en plein.
Une équerre préalable au niveau du pare-vapeur est réalisée avec une couche de résine FLASHING (700 g/m²) non armée, appliquée en recouvrement sur le pare-vapeur (6 cm) et relevée jusqu'à une hauteur de 6 cm au-dessus du niveau supérieur de l'isolant.
- Isolation thermique en panneaux de mousse de polyuréthane de 14 cm d'épaisseur.
- Isolation thermique en panneaux isolants de caractéristiques et épaisseurs conformes aux prescriptions de l'étude thermique jointe au dossier. Pour rappel de l'étude: $R = 6.35 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$. Ces panneaux seront collés et bénéficieront d'un avis technique pour cet usage.

► **Concerne:**

- Isolation thermique des toitures terrasses du bâtiment.
- Isolation thermique de l'édicule ascenseur.

2.2.1 3 ● Etanchéité

- Le complexe d'étanchéité est de type bi-couche élastomère SBS, posé en semi-indépendance par autocollage conformément au Document Technique d'Application "SOPRALENE STICK", bénéficiant d'un classement FIT F5 I5 T2 comprenant la mise en œuvre de :
- SOPRASTICK SI, chape élastomère avec armature composite polyester/verre 140 g/m2, 2,6 mm d'épaisseur, mise en œuvre en semi-indépendance par autocollage. Les joints de recouvrements longitudinaux de 6 cm sont autocollés.
- SOPRALÈNE FLAM 180 AR, chape élastomère avec armature polyester non-tissé de 180 g/m2, 3,1 mm d'épaisseur, autoprotection par paillettes d'ardoise colorées, soudée en plein.
- Teinte à soumettre à l'agrément du Maître d'Oeuvre.
- Mise en oeuvre conformément aux prescriptions du fabricant et de l'Avis Technique en cours de validité à produire.

► **Concerne:**

- Etanchéité de l'ensemble des toitures terrasses du bâtiment
- Etanchéité de l'édicule ascenseur.

2.2.1 4 ● Reliefs

- Enduit d'imprégnation à froid et équerre de renfort.
- Chape élastomère avec autoprotection granulée colorée.
- Relevés protégés par système mécanique en aluminium anodisé 15/10.
- Mise en oeuvre en tête sur relevés béton non prévus avec couvertines (relevés de fractionnement intérieur des toitures et façade longitudinale avec réhausse d'acrotères dus au présent lot., édicule ascenseur)

► **Concerne:**

- Relevés des toitures terrasses du bâtiment.

2.2.1 5 ● Cheminements techniques

- Matérialisation des cheminements techniques sur toiture inaccessible par dalle renforcée.
- Implantation suivant plans toiture et plans du BET fluide, pour accès toiture et maintenance des équipements.

► **Concerne:**

- Cheminements techniques en toitures terrasses inaccessibles, suivant plans.

2.2.1 6 ● Evacuation des E.P.

- Evacuation des E.P. au niveau de l'étanchéité par platines et moignons avec garde-grève se raccordant sur les descentes E.P. à la charge du plombier. A la charge du présent lot, le dimensionnement des évacuations EP.
- Pissettes et trop-pleins à la charge du présent lot.

► **Concerne:**

- Evacuation des EP des toitures terrasses décrites précédemment.

2.2.2 Terrasses techniques isolées auto protégées avec modules photovoltaïques

2.2.2 1 ● A chiffrer en Variante obligatoire 02 PRODUCTION PHOTOVOLTAIQUE

- A chiffrer en Variante obligatoire 02 PRODUCTION PHOTOVOLTAIQUE:
- Prestations du présent chapitre:
- Isolation en polyuréthane,
- Etanchéité avec autoprotection minérale,
- Complexe bénéficiant du classement BROOF(t3).
- Photovoltaïque avec le procédé SOPRASOLAR FIX EVO TILT - béton. Il pourra être proposé un système techniquement équivalent.

...Suite de "2.2.2 1 A chiffrer en Variante obligatoire 02 PRODUCTION P..."

- Suppression des prestations du chapitre "Terrasses isolées auto protégées", pour les toitures terrasses du bâtiment.

2.2.2 2 ● Supports

- Supports existants constitués de dalles de béton armé et relevés périphériques en béton armé (refends et acrotères) existant ou dus par le Gros Oeuvre selon cas.

Validation de l'étanchéité: sans objet, la réfection complète de l'étanchéité est due au présent lot.

Ce nouveau complexe d'étanchéité devra être conforme à l'avis technique du système d'intégration.

2.2.2 3 ● Isolation thermique

Ecran pare vapeur:

- Imprégnation du support avec enduit d'imprégnation à froid en phase aqueuse de type AQUADERE, émulsion de bitume sans solvant, masse volumique à 20° c : 1005 kg/m³. Classe d'émission de substances volatiles A+.
- Soudure d'une chape élastomérique avec armature voile de verre 50 g/m², épaisseur 2.6 mm, de performance Sd = 500 m de type ELASTOVAP.
Une équerre préalable au niveau du pare-vapeur réalisée avec une équerre de renfort à base de bitume élastomère et d'une armature PNT de 170 g/m², 3.7 mm d'épaisseur de type EQUERRE DE RENFORT SOPRALÈNE, soudée sur le pare-vapeur en partie plane et le support de relevé au préalablement enduit d'un EIF de type SOPRADERE.

Isolation thermique:

- Panneaux en mousse rigide de polyuréthane revêtus de parements composites EFIGREEN Alu + de 14 cm d'épaisseur, de conductivité thermique 0.022 W/(m.K), bénéficiant d'un Document Technique d'Application permettant la mise en œuvre sous étanchéité semi-indépendante par auto-adhésivité auto-protégée. Ils sont collés sur le pare-vapeur par bandes de colle à froid COLTACK EVOLUTION à base de polyuréthane, à haut module et sans solvant.
- Isolation thermique en panneaux isolants de caractéristiques et épaisseurs conformes aux prescriptions de l'étude thermique jointe au dossier. Pour rappel de l'étude: $R = 6.35 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$.

► **Concerne:**

- Isolation thermique des toitures terrasses du bâtiment.

2.2.2 4 ● Etanchéité

Le complexe est de type bicouche élastomère SBS, posé en semi indépendance conformément au Document Technique d'Application "SOPRALENE STICK", de classement FIT F5 I5 T3, bénéficiant du classement BROOF(t3) pour un feu provenant de l'extérieur, comprenant la mise en oeuvre de :

- SOPRASTICK SI 4, chape élastomère avec armature composite polyester/verre, 2,6 mm d'épaisseur, mise en œuvre en semi-indépendance par autocollage. Les joints de recouvrements longitudinaux de 6 cm sont autocollés.
- ÉLASTOPHÈNE FLAM 25 Ard T3 D'Tox, chape élastomère avec armature voile de verre 80 g/m², 2,6 mm d'épaisseur, contenant des agents ignifuges et

...Suite de "2.2.2 4 Etanchéité..."

une auto-protection par paillettes d'ardoise blanc réfléchissant, réflectivité : 0,46 ; émissivité : 0,88 ; SRI : 49, soudée en plein.

► **Concerne:**

- Etanchéité des toitures terrasses du bâtiment.

2.2.2 5 ● Système d'intégration

Réalisation du procédé SOPRASOLAR FIX EVO TILT - béton, qui est un dispositif permettant l'intégration en toitures-terrasses de modules photovoltaïque rigides, inclinés par rapport au plan de la toiture, sur un ensemble de plots polymère équipés d'un système de réhausses, liaisonnés au revêtement d'étanchéité par soudage du plastron, conformément à l'Avis Technique n°21/20-71_V4 « SOPRASOLAR FIX EVO TILT - béton ».

- Système d'intégration de type SOPRASOLAR ou techniquement équivalent.
- Le système de montage permettant la mise en œuvre de modules photovoltaïques en toiture-terrasse est composé de :

- Plots,
- Rehausses,
- Bloqueurs de rehausses,
- Etriers,

- Avis technique en cours de validité à produire à faire valider par le bureau de contrôle.

Avant de commencer les travaux, l'entrepreneur devra :

- Valider avec le bureau de contrôle la stabilité des structures concernées par les travaux,
- Valider avec le Maître d'œuvre le calepinage, fourni par l'entrepreneur de l'installation,
- Valider avec le Maître d'Ouvrage et son assurance le système d'intégration photovoltaïque mis en œuvre,

Mise en œuvre :

Mise en œuvre selon le plan de calepinage réalisé par le fournisseur du procédé.

Traçage de l'implantation des plots sur la toiture selon le plan d'exécution.

Pose des plots par soudure du plastron liaisonné mécaniquement au plot.

Mise en œuvre des réhausses, bloqueurs et étriers.

Orientation et inclinaison

Le système d'intégration permettra d'installer des modules photovoltaïques en format paysage, avec une inclinaison à 10°. Les modules seront en format paysage et orientés SUD, orientation et inclinaison à valider à l'exécution avec le maître d'œuvre.

► **Concerne:**

- Système d'intégration de modules photovoltaïques par plots soudables, suivant plan du BET fluides.

2.2.2 6 ● Reliefs

Les revêtements appliqués en relevés sont à base de bitume élastomère SBS, validé par un Avis

Technique ou Document Technique d'Application, comprenant la mise en œuvre de :

- Imprégnation du support avec enduit d'imprégnation à froid en phase aqueuse de type AQUADERE, émulsion de bitume sans solvant, masse volumique à 20° c : 1005 kg/m3. Classe d'émission de substances volatiles A+.
- Une équerre de renfort à base de bitume élastomère et d'une armature en polyester non-tissé de 170 g/m2, 3,7 mm d'épaisseur de type ÉQUERRE DE

...Suite de "2.2.2 6 Reliefs..."

RENFORT SOPRALÈNE.

- Une couche autoprotégée de finition à base de bitume élastomère et finition aluminium + paillette d'ardoise de type CHAPE ATLAS AR blanc Chagall, soudée en plein.
- Mise en oeuvre en tête des sur relevés béton non prévus avec couvertines (relevés de fractionnement intérieur des toitures.)
- Relevés protégés par système mécanique en aluminium anodisé 15/10.

► **Concerne:**

- Relevés des toitures terrasses décrites précédemment.

2.2.2 7 ● Cheminements techniques

- Matérialisation des cheminements techniques sur toiture inaccessible.

Les dalles sont conformes à l'aticle 4 et de classe S4 minimum (voir DTU 43.1). Elles sont posées à sec sur une couche de désolidarisation composé d'un non tissé d'au moins 170 g/m² ECRAN NTS 170 posé à recouvrement de 0.10 m, sans joints de fractionnement.

- Implantation suivant plans toiture et plans du BET fluide, pour accès toiture et maintenance des équipements technique et photovoltaïques.

L'entrepreneur devra s'assurer qu'un chemin de circulation d'au moins 30 cm est réalisé autour des panneaux, de manière à pouvoir faciliter les opérations de nettoyage et maintenance sur l'ensemble de l'installation, ou selon préconisation de l'avis technique et DTU.

► **Concerne:**

- Cheminements techniques en toitures terrasses inaccessibles, suivant plans.

2.2.2 8 ● Evacuation des E.P.

- Evacuation des E.P. au niveau de l'étanchéité par platines et moignons avec garde-grève se raccordant sur les descentes E.P. ou pissettes et trop-pleins

► **Concerne:**

- Evacuation des EP des toitures terrasses décrites précédemment.

2.3 DIVERS

2.3 1 ● Imperméabilisation

- Support constitué de béton armé.
- Procédé d'imperméabilisation liquide polyuréthane apparent directement circulaire de type ALSAN 200 BALCON de SOPREMA ou similaire.
- Après nettoyage du support existant, (nota les réparation sont hors lot) le rabattage des angles vifs etc..., mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant d'un Système d'imperméabilisation par application d'une résine polyuréthane mono composante, sans mélange sur chantier, bénéficiant d'une garantie décennale, comprenant le primaire, le 2 couches d'étanchéité liquide, la toile de renfort sur les points spécifiques et relevés.
- Hauteur des relevés entre 5 et 10 cm lorsque le relevé est possible.
- Sujétion de traitement des joints de fractionnement des bandeaux à prévoir au présent article.

► **Concerne:**

- Imperméabilisation sur tous les bandeaux des façades longitudinales à tous les niveaux du projet.

2.3 2 ● Bandes de rives ou d'ourlet

- Bandes de rives ou bande d'ourlet en aluminium ?brut ou laqué, modèle et teinte au choix de l'architecte.
- Profilés assurant la fonction de bande d'égout pour arrêter l'étanchéité et de goutte d'eau pour écarter les eaux de ruissellement sur la façade.
- Matériau de référence: Profilés de la gamme DANI ALU ou similaire.
- Raccordement sur l'a bande de rive par l'intermédiaire d'un entoilage après application d'un primaire.
- Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant pour les fixations, les limites d'emplois, l'utilisation des accessoires (pièces de jonction, pièces d'angles rentrants et sortants etc...)

► **Concerne:**

- Traitement des arrêts d'étanchéité en rives libres de toitures terrasses de l'édicule ascenseur et des bandeaux à tous les niveaux.

2.3 3 ● Solins métalliques

- A chiffrer avec les relevés

► **Concerne:**

- Solins en tête de l'ensemble des relevés d'étanchéité.

2.3 4 ● Couvertines

- Mise en œuvre de couvertines façonnées en aluminium laqué, teinte au choix du maître d'œuvre.
- Couvertines fixées mécaniquement sur supports vissés et chevillés sur le béton, avec accessoires d'angles, et dispositifs de dilatation, sujétion d'exécution cintrée etc...
- Raccordements sans superposition des éléments, mais par joint récupérateur des eaux et fourreau de recouvrement.
- Modèle à soumettre à l'agrément du maître d'œuvre.

► **Concerne:**

- Couvertines en recouvrement des acrotères sur les pignons et façades non traitées avec réhausse d'acrotères.

2.3 5 ● Joints de dilatation

- Traitement des joints de dilatation horizontaux sur costières béton armé de même niveau par système NEODYL ou similaire.
- Bavettes de recouvrement des costières béton doubles.

► **Concerne:**

- Etanchéité des joints de dilatation en toitures terrasses suivant plans.

2.3 6 ● Crosses et souches

- A la charge du présent lot la fourniture et pose des sorties de toits en métal galvanisé, et leur raccordement à l'étanchéité.

► **Concerne:**

- Crosses et souches en toitures terrasses.

2.4 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES

2.4 1 ● **Coupoles de désenfumage, commande manuelle**

- Coupole translucide à double paroi, assurant l'éclairage naturel, le désenfumage des cages d'escalier.
 - Classement au feu M4 non gouttant, résistance aux chocs de 1200 joules.
 - Raccordement à la couverture par costières métalliques.
 - Grille anti-chute ouvrante 1200 joules en acier laqué RAL 9010.
 - Barre d'accroche pour échelle en acier laqué RAL 9010.
 - Crosse d'accès en toiture en acier laqué RAL 9010.
 - Ouverture déclenchée par ressorts et biellettes, avec blocage en position ouverte.
 - Commande manuelle d'ouverture par câble souple gainé et poignée "Tirez-lachez", renvoyée au palier du rez de chaussée.
 - Section de désenfumage: 1 m².
 - Caractéristiques suivant étude thermique.
- Dimensions du lanterneau indicatives 100 x 100

► **Concerne:**

- Lanterneaux de désenfumage en toiture des cages d'escalier (escalier principal et escalier de secours). (2 unités)

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°04 FACADES



Sommaire

FACADES	2
1 GENERALITES FACADES	2
1 1 Consistance des travaux	2
1 2 Documents techniques généraux	2
1 3 Teintes et coloris	2
1 4 Echantillons	2
1 5 Installation de chantier	2
1 6 Nature des matériaux	3
1 7 Choix des peintures	3
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	3
2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES	3
2.1 1 Limite des prestations	3
2.1 2 Echafaudages	4
2.1 3 Préparation des supports	4
2.1 4 Enduit de ratissage	5
2.1 5 Réfection des joints de dilatation	5
2.2 FACADES ANCIENNES	6
2.2 1 Enduits de parement organique	6
2.2 2 Peinture de façade D2	6
2.2 3 Revêtement hydrofuge de protection	6

FACADES

1 GENERALITES FACADES

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Teintes et coloris

- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau.
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus value.
- Coefficient d'absorption solaire inférieur à 0,70.
- Les teintes d'enduit minéral et organique (RPE) dont le coefficient d'absorption solaire est supérieur ou égal 0,7 sont exclues sauf sur les façades protégées de l'ensoleillement direct ou indirect (réflexion d'autres façades...).
- La juxtaposition de teintes dont la différence de coefficient est supérieure à 0,2 sans joint de fractionnement est à proscrire.
- Teintes suivant plan de polychromie des façades.

1 4 Echantillons

- Afin de permettre au Maître d'Ouvrage et au Maître d'Oeuvre de s'assurer d'une part de la parfaite compréhension des plans, pièces écrites et documentations, et d'autre part, de la qualité des ouvrages, l'entrepreneur sera tenu de présenter tous échantillons de toutes natures.
- Ces échantillons seront présentés dans les délais prescrits, dans leur forme d'utilisation et ce dans le cadre des délais d'approvisionnement en rapport avec ceux du planning contractuel des travaux.
- Le Maître d'Oeuvre est seul juge de la conformité de ces échantillons avec les spécifications des pièces du dossier.
- Aucune commande de matériel ne peut être passée par l'entrepreneur, sinon à ses risques et périls, tant que l'acceptation de l'échantillon correspondant n'a pas été matérialisé par l'accord écrit du Maître d'Oeuvre dans le procès-verbal du rendez-vous de chantier, ou par ordre écrit.

1 5 Installation de chantier

- L'installation de chantier est incluse dans le forfait et comprend notamment les sujétions et fournitures suivantes:
 - La fourniture et amenée à pied d'oeuvre, de tout le matériel nécessaire à une bonne exécution des travaux,
 - Les protections des ouvrages attenants,

...Suite de "1 5 Installation de chantier..."

- Les frais d'installation des échafaudages,
- Les frais de repliement des matériaux et matériels en fin de chantier.

1 6 ● Nature des matériaux

- Les matériaux seront de 1ère qualité.
- Les peintures devront bénéficier d'une garantie de bonne tenue de 10 ans pour toutes les teintes.
- Dans tous les cas, les provenances, natures et qualités des matériaux à mettre en oeuvre seront fournis à l'agrément du Maître d'Oeuvre.
- Ils devront toujours être conformes aux normes françaises ou bénéficier d'un avis technique.
- Tous les essais demandés seront à la charge de l'entreprise.
- Tous les matériaux ou travaux qui ne rempliront pas les conditions stipulées aux règlementations et au C.C.T.P seront refusés et démolis aux frais de l'entreprise.
- Le choix des produits à mettre en oeuvre est fait suivant l'aptitude à la fonction selon les caractéristiques du subjectile, la protection et l'état de finition recherché. A la charge du présent lot, la reconnaissance des subjectiles et de leur nature.
- Le descriptif fixe la nature des produits devant normalement être utilisés et fait référence, le cas échéant, pour fixer un niveau de qualité, à des marques commerciales.
- Sur ces bases et sur les bases de sa propre étude, et compte tenu de l'état du subjectile au moment de la mise en oeuvre, l'entrepreneur détermine le produit dont l'utilisation lui paraît la plus appropriée.
- Le Maître d'Oeuvre peut, en toute hypothèse, opérer à des prélèvements d'échantillons des produits en cours d'exécution des travaux
- Les échantillons sont conservés par le Maître d'Ouvrage et pourront faire l'objet d'essais.

1 7 ● Choix des peintures

- Il appartient à l'entrepreneur d'arrêter en fonction des divers critères définis par le présent C.C.T.P., le choix de peinture correspondant.
- L'entrepreneur soumettra pour information au Maître d'Oeuvre, avant début d'exécution, les différentes peintures qu'il se propose d'appliquer.
- L'entrepreneur restera responsable de ce choix.
- Les peintures utilisées pour le présent projet devront être certifiées NF ENVIRONNEMENT avec un taux de COV conforme pour 2010 à la directive 2004/42/CE et à l'arrêté français du 29 mai 2006.
- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau.
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus value.
- Il ne sera pas admis de supplément de prix pour des coloris de teinte vive.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1 1 ● Limite des prestations

- Il est dû au titre du présent lot le traitement de toutes les parois extérieures (façades, pignons, garde-corps, poutres, poteaux, nez de dalles, acrotères, sous-faces, souches, reliefs, édicule ascenseur, etc, même non spécifiquement précisés), pour l'ensemble du projet, à l'exception des ouvrages suivants

...Suite de "2.1 1 Limite des prestations..."

destinés à rester brut ou hors lot:

* ensemble rampe-escalier (lot GROS-OEUVRE)

2.1 2 ● Echafaudages

- Les échafaudages sont à la charge du lot GROS-OEUVRE. Ils seront mutualisés.

2.1 3 ● Préparation des supports

- Travaux préparatoires sur les maçonneries enduites existantes lisses ou structurées, comprenant, le brossage et le lavage basse pression, l'arrachage de la végétation (le cas échéant), l'arrachage des étanchéités verticale et décapage, le décroûtage et la réfection des enduits non adhérents ou cloqués, le rebouchage au mortier de ciment des trous, éclats, etc, la reprise des arêtes et épaufrures au mortier, le comblement des vides et manques, le traitement des fissures ne nécessitant pas un agrafage etc...

- Elimination des restes de peinture et d'enduit présentant des problèmes d'adhérence au support.

- Réfection des joints de fractionnement.

- Produits à mettre en oeuvre suivant nature et texture des supports rencontrés.

- Méthodologies de travaux préparatoires, ci-après, suivant pathologies constatées:

- Nettoyage, lavage et traitement de l'ensemble des surfaces:

- Arrachage de la végétation et brossage, le cas échéant.

- Elimination des micro-organismes par nettoyage et l'application d'un nettoyant désincrustant (fongicide, algicide, anti-pollution) de type Weber nettoyant de WEBER ou similaire, et rinçage.

- Nettoyage de l'ensemble des surfaces afin d'éliminer salissures, farinages, pulvérulence et toutes parties faiblement adhérentes pouvant nuire à l'adhérence du futur revêtement.

- Toutes sujétions pour application de primaire ou fixateur suivant état des fonds.

- Pour les parties enduites,

- Sondage des supports au marteau,

- Piquages, piochages, grattages des parties décollées ou sonnant creux, etc.

- Reprises d'enduits, rebouchages.

- Les enduits de finition.

- Pour les parties en béton dégradées:

- Le sondage et décroûtage des parties dégradées (éclats, épaufrures, fissures etc).

- Le piquage des bétons éclatés.

- La recherche des aciers.

- La reprise des aciers apparents, et leur passivation.

- La reprise des parements au mortier adhésif.

- Les enduits de finition.

- Ou l'utilisation d'un mortier de réparation des bétons fibré de classe R3 selon norme NF EN 1504-3 avec passivation des aciers intégrés, de type Weberep express de WEBER ou similaire.

- Traitement des fissures suivant dimensions:

- Fissures inférieures à 5/10e mm:

- Elimination des parties non adhérentes des lèvres de la fissure.

- Griffage et brossage.

- Impression, rebouchage par pochonnage à refus.

...Suite de "2.1 3 Préparation des supports..."

- Fissures comprises entre 5/10e mm et 20/10e mm:
 - Elimination des parties non adhérentes des lèvres de la fissure.
 - Griffage et brossage.
 - Impression, rebouchage à l'enduit organique souple.
- Reprise des lézards supérieures à 20/10e mm:
 - Rebouchage avec mortier liant mixte polymère ciment.
 - Renforcement éventuel par une armature de verre noyé entre deux passes d'enduit.
- Produit de référence: Bande de pontage EB 20 de Weber ou similaire. Mise en oeuvre selon les prescriptions du fabricant, posé à sec après traitement de la fissure (ouverture et calfeutrement au mastic) et application d'un enduit.

- Interventions complémentaires sur façades avec panneaux en allège :

- Lavage des panneaux d'allèges, remplacement des grilles déposées ou remplissage des vides (suite aux déposes) par grilles factices repérés SR 04 sur nomenclature de serrurerie (dimensions à relever sur place après déposes), ou rebouchage par panneaux à l'identique des panneaux en place. Principe et teinte à soumettre à validation du maître d'oeuvre. La prestation comprend toutes sujétions de fixation et de calfeutrement.

-Nota: les grilles rondes en pignon ouest sont conservées.

► **Concerne:**

- Travaux préparatoires pour l'ensemble des façades prévues dans le projet, comprenant les travaux listés ci-dessus, avec quelques localisations particulières, mais n'excluant pas les autres façades concernées.
- Traitements des bétons éclatés des bandeaux angle sud et est notamment. Préparations de l'ensemble des reliefs des façades longitudinales.
- Lavage des panneaux d'allèges sur toutes façades et réparations des panneaux abîmés (rebouchages par grilles ou panneaux), angle sud et ouest essentiellement (prévoir une quinzaine de rebouchages).
- Bande de pontage EB 20 de Weber ou similaire. Mise en oeuvre sur l'ensemble des fissures de l'angle pignon nord et retour et sur trous de ventilation rebouchés
- Nettoyage (produit nettoyant et rinçage) et réparations en soubassement de toutes les façades et en pignons ouest et sud du projet.

2.1 4 ● Enduit de ratissage

- Après travaux préparatoires,
- Mise en oeuvre sur la totalité de la surface, sur support préparés d'un enduit de ratissage type Weberbase Facim moyen, de WEBER ou similaire, appliqué en deux couches.
- Mise en oeuvre selon les prescriptions du fabricant.

► **Concerne:**

- Enduit de ratissage avant mise en oeuvre de l'enduit RPE, prévue au présent lot sur la totalité du angle pignon nord et retour, suivant plans.

2.1 5 ● Réfection des joints de dilatation

- Dépose des couvre-joints et dégarnissage des anciens joints.
- Elimination des parties non adhérentes.
- Reprise des épaufrures.
- Réfection des lèvres à l'Enduisol 1000.
- Mise en oeuvre d'un fond de joint et pose d'un couvre joint.
- Couvre-joints plats ou d'angle en aluminium anodisé, teinte naturelle, posés sur ressorts-clips en acier inoxydable 18/10e ou joint souple en EPDM de type JDN de Toffolo, affleurant ou en retrait.

...Suite de "2.1 5 Réfection des joints de dilatation..."

- Teinte blanc sable gris ou noir au choix du maître d'oeuvre.

► **Concerne:**

- Réfection et dissimulation des joints de dilatation en façades, compris les sous-faces de planchers.

2.2 **FACADES ANCIENNES**

2.2 1 ● **Enduits de parement organique**

- Après travaux préparatoires:
- Les supports doivent être stables, propres, plans, sains et secs
- Mise en œuvre des renforts et dispositions diverses concernant les arêtes et cueillies, pieds de murs, tranches d'enduits etc...
- Application d'un enduit de parement organique (couche de régulateur et couche de finition), à base de liant acrylique additivé siloxane, pour une finition talochée.
- Mise en œuvre au D.T.U. 26.1
- Baguettes d'angles en métal galvanisé, pour tous les angles saillants.
- Les bavettes d'appuis de fenêtres en tôle laquée pliée, pour les parties ne recevant que l'enduit. Les bavettes sur appuis seront démontables.
- Finition talochée.
- Teintes au choix du maître d'œuvre, dans la gamme complète du matériau.
- Produit de référence WeberTene TG ou similaire.
- Calepinage à soumettre à l'architecte.
- Réaction feu : A2-s1, d0

► **Concerne:**

- Les façades de l'angle pignon nord et retour, suivant plans de repérage.

2.2 2 ● **Peinture de façade D2**

- Après travaux préparatoires
- Peinture D2 à résine siloxane, mat minéral.
- Revêtement organo-minéral siloxane
- Qualité de finition "B".
- Fonds anciens.
- Subjectile constitué de maçonneries en béton ou enduites existantes.
- Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- Teinte au choix du maître d'oeuvre.
- Produit de référence: weberdeko mat ou similaire.

► **Concerne:**

- Peinture des bandeaux et poteaux, poteaux en U, sous-faces des bandeaux, acrotères, tous reliefs de façades édicules ascenseurs, souches... et selon plans de repérages architecte..

- Prévoir 30 m2 supplémentaires à répartir à l'exécution, selon besoins ponctuels.

2.2 3 ● **Revêtement hydrofuge de protection**

- Application d'un produit de protection hydrofuge non filmogène, sur support préalablement préparés.
- Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant, sur supports propres, dépoussiérés, secs et exempt de traces de nettoyant.
- Copolymère acrylique en phase aqueuse.
- Application à saturation en une ou deux passes.
- Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant, sur supports propres, dépoussiérés, secs et exempt de traces de nettoyant.

...Suite de "2.2 3 Revêtement hydrofuge de protection..."

- Produit de référence: Weber protecteur ou similaire.
- Subjectifs divers: carrelage (type à déterminer), pierre, béton.

► **Concerne:**

- Mise en oeuvre d'un revêtement de protection sur les soubassements de l'ensemble du bâtiment, à l'exception des parties prévues en parement organique, et mise en oeuvre sur les pignons sud et ouest (pierre et carrelage).

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°05 MENUISERIES EXTERIEURES



Sommaire

MENUISERIES EXTERIEURES	3
1 GENERALITES	3
1 1 Consistance des travaux	3
1 2 Documents techniques généraux	3
1 3 Teintes et coloris	3
1 4 Adaptation des ouvrages aux parois	3
1 5 Mode de fixation	3
1 6 Accessibilité pmr	3
1.1 NATURE DES MATERIAUX ET PROTECTION DES OUVRAGES	4
1.1 1 Qualité des matériaux	4
1.1 2 Métallisation	4
1.1 3 Galvanisation	4
1.1 4 Traitement de surface	4
1.1 5 Protection des parties métalliques	4
1.2 PRESCRIPTIONS COMMUNES	4
1.2.1 Performances des Menuiseries	4
1.2.1 1 Classement AEV	4
1.2.1 2 Classement acoustique	5
1.2.1 3 Isolation thermique	5
1.2.1 4 Performance énergétique RT existant	5
1.2.1 5 Etanchéité à l'air	5
1.2.2 Nettoyage	6
1.2.2 1 Nettoyage	6
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	6
2.1 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES	6
2.1 1 Dépose de menuiseries	6
2.1 2 Mise en conformité ou création des supports pour pose des menuiseries extérieures	6
2.1 3 Renforts d'allège	7
2.1 4 Pose de contre-cadres de châssis de désenfumage	7
2.2 CHASSIS ET ENSEMBLES COMPOSES EN BOIS	7
2.2.1 Prescriptions générales	7
2.2.1 1 Nature des matériaux en bois	7
2.2.1 2 Qualité des bois	8
2.2.1 3 Protection insecticide et fongicide	8
2.2.1 4 Protection hydrofuge	8
2.2.1 5 Qualité des matériaux	8
2.2.1 6 Conception générale	8
2.2.1 7 Paumelles	9
2.2.1 8 Couvre-joints	9
2.2.1 9 Tapées	9
2.2.1 10 Vitrages	9
2.2.1 11 Equipement	10
2.2.1 12 Serrures	11
2.2.1 13 Cylindres provisoires	11
2.2.1 14 Grilles de ventilation	11
2.2.1 15 Coffre de VR - base	11
2.2.1 16 Occultations VR - variante	11
2.2.2 Compositions et dimensions	12
2.2.2 1 Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01a - coffre VR	12
2.2.2 2 Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01b - coffre VR	12
2.2.2 3 Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01c	13
2.2.2 4 Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01d	13
2.2.2 5 Châssis ouvrant à la française +fixes - F 02a - coffre VR	13
2.2.2 6 Châssis ouvrant à la française +fixes - F 02b	14
2.2.2 7 Châssis ouvrant à la française F 03a - store intérieur	14
2.2.2 8 Châssis ouvrant à la française F 03b	14

Sommaire

2.2.2 9	Châssis fixes + OF - F 04	14
2.2.2 10	Châssis OF - F 05	15
2.2.2 11	Châssis fixes - F 06	15
2.2.2 12	Stores intérieurs à enroulement pour châssis F 03a	15
2.2.2 13	Volet roulant bois - F 01a - variante VR	16
2.2.2 14	Volet roulant bois - F 01b - variante VR	16
2.2.2 15	Volet roulant bois - F 02a - variante VR	16
2.3	CHASSIS ET ENSEMBLES COMPOSES EN ALUMINIUM	16
2.3.1	Prescriptions générales	16
2.3.1 1	Nature des matériaux en aluminium	16
2.3.1 2	Qualité des matériaux	16
2.3.1 3	Conception générale	16
2.3.1 4	Paumelles	17
2.3.1 5	Couvre-joints	17
2.3.1 6	Tapées	17
2.3.1 7	Vitrages	17
2.3.1 8	Equipement	18
2.3.1 9	Serrures	19
2.3.1 10	Cylindres provisoires	19
2.3.1 11	Grilles de ventilation	19
2.3.2	Compositions et dimensions	20
2.3.2 1	Châssis fixe plein - EM 01	20
2.3.2 2	Châssis coulissants - EM 02	20
2.3.2 3	Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 03a	20
2.3.2 4	Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 03b	20
2.3.2 5	Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 04a	21
2.3.2 6	Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 04b	21
2.3.2 7	Ensemble menuisé ouvrants à la française - EM 05	21
2.4	CHASSIS ET ENSEMBLES COMPOSES EN PVC	22
2.4.1	Prescriptions générales	22
2.4.1 1	Nature des matériaux en PVC	22
2.4.1 2	Qualité des matériaux	22
2.4.1 3	Conception générale	22
2.4.1 4	Vitrages	22
2.4.2	Compositions et dimensions	22
2.4.2 1	Châssis fixes intérieurs - F 00	22

MENUISERIES EXTERIEURES

1 GENERALITES

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Teintes et coloris

- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau.
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus-value.

1 4 Adaptation des ouvrages aux parois

- Les tolérances des parois, enduits etc.. sont celles définies pour chacun des ouvrages aux différents D.T.U. les concernant.
- Les ouvrages du présent lot, devront par leur conception permettre d'absorber toutes ces tolérances.
- Pour les supports existants, les ouvrages du présent lot devront par leur conception pouvoir s'adapter à ces supports en l'état, sans qu'il ne soit demandé au maître d'ouvrage une indemnité ou réclamé une prestation complémentaire à un autre lot.

1 5 Mode de fixation

- L'entrepreneur est responsable du mode de fixation de ses ouvrages.
- Il se renseignera lors de son étude sur les types de supports qui recevront ses ouvrages.
- Il adaptera ses ouvrages et leur mode de fixation à la nature des supports rencontrés.

1 6 Accessibilité pmr

- L'effort d'ouverture des portes sera inférieur ou égal à 50 N.
- Les seuils de portes seront inférieurs à 2 cm, ils seront chanfreinés ou arrondis.
- Les portes des parties communes ou leurs encadrements devront être contrastés par rapport à leur environnement.
- La largeur de passage libre sera supérieure à 830 mm.

1.1 **NATURE DES MATERIAUX ET PROTECTION DES OUVRAGES**

1.1 1 ● **Qualité des matériaux**

- Tous les matériaux mis en oeuvre pour la réalisation des ouvrages du présent lot, seront de 1re qualité, telle que définie dans les Normes Françaises (N.F.).

1.1 2 ● **Métallisation**

- Pour certains ouvrages, il est requis une protection par métallisation. Cette protection sera assurée par une projection au pistolet de zinc fondu, après décapage par grenaillage de l'ouvrage assemblé.
- Epaisseur d'application en fonction du milieu d'exposition, tel que défini dans la norme NF P 24-351.

1.1 3 ● **Galvanisation**

- Pour certains ouvrages, il est requis une protection par galvanisation. Cette protection sera assurée par la mise en œuvre de tôles et profilés galvanisés en usine, avec retouches au droit des coupes et assemblages par pulvérisation d'une galvanisation à froid, soit par une galvanisation à chaud de l'ouvrage réalisé, avec une protection minimum de 300 g/m² de zinc.
- Les assemblages et fixations seront tous pré-perçés, les percements après galvanisation sont interdits.
- toute la visserie, boulons, écrous etc.. seront inoxydables.

1.1 4 ● **Traitement de surface**

- Traitement de surface par thermolaquage pour les ouvrages ou parties d'ouvrages selon descriptif. Classe de protection suivant norme NF P 24-651.
- Application de peinture en poudre par poudrage électrostatique, puis polymérisation dans un four de cuisson à 200° qui solidifie la résine lui conférant ainsi les caractéristiques mécaniques (résistance au temps, aux UV, aux conditions environnementales, aux chocs et rayures...).
- Couleur RAL , finition de texture, brillance à définir à l'exécution.
- Protection des éléments pendant toute la durée du chantier.

1.1 5 ● **Protection des parties métalliques**

- Pour tous les ouvrages ou parties d'ouvrages qui n'auraient pas reçus une protection par anodisation, galvanisation, thermolaquage ou métallisation, il sera appliqué par le titulaire du présent lot deux couches de peinture primaire anti-corrosion avant livraison sur chantier.
- Pour les organes de fixation, visserie, etc il sera utilisé une protection soit par galvanisation (galvanisation à chaud de l'ouvrage réalisé, avec une protection minimum de 300 g/m² de zinc) soit par l'emploi de matériaux inoxydables tels que l'inox, l'aluminium, le laiton etc.. .
- Toutes les protections seront prises pour éviter les contacts entre matériaux différents pouvant engendrer une oxydation par électrolyse.

1.2 **PRESCRIPTIONS COMMUNES**

1.2.1 **Performances des Menuiseries**

1.2.1 1 ● **Classement AEV**

- Toutes les menuiseries extérieures devront pouvoir justifier d'un classement tel que défini par les D.T.U. 36.5 partie 3 octobre 2010 - choix des fenêtres en fonction de leur exposition, concernant :
 - o la perméabilité à l'air (A*1 à A*3),

...Suite de "1.2.1 1 Classement AEV..."

- o l'étanchéité à l'eau (E*1A à E*9A et E*1B à E*7B)
- o la résistance au vent (V*A2, à V* A5, ainsi que V*C2 et V*C3),
- Classement minimum requis: **A*2E*4V*A2**
- A la charge du présent lot les frais de construction de prototypes et les frais d'essais à faire faire par un laboratoire agréé.
- Un certificat attestant de ces classements devra être produit pour chaque type de menuiserie.
- Tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires à l'air, à l'eau et au vent entre les menuiseries et les ouvrages de façades, sont dus par le titulaire du présent lot.
- L'étanchéité à l'air devra être effectué par bande expansive de type Tremco Ilbrück ou similaire, en périphérie de l'ouvrage.
- Les menuiseries recevront après pose un joint en périphérie avant et après doublage.

1.2.1 2 ● **Classement acoustique**

- L'ensemble des menuiseries extérieures, coffres de volets roulants et grilles d'entrées d'air, devront bénéficier d'indices d'affaiblissement acoustique aux bruit de route conformes à ceux prescrits dans l'étude acoustique jointe au dossier.
- Un certificat attestant des classements devra être produit pour chaque type de menuiserie.

1.2.1 3 ● **Isolation thermique**

- Les menuiseries extérieures devront offrir une performance thermique au moins égale aux exigences de l'étude thermique jointe au dossier.
- Suivant l'étude thermique jointe, les menuiseries extérieures devront offrir une performance thermique au moins égale aux exigences suivantes:

$$U_w \leq 1.55 \text{ W/m}^2.\text{K}$$

1.2.1 4 ● **Performance énergétique RT existant**

- Voir prescriptions communes à tous les lots.

1.2.1 5 ● **Etanchéité à l'air**

- A la charge de l'entreprise la fourniture et la mise en œuvre pour les ouvrages du présent lot de tous les éléments complémentaires d'étanchéité et de leurs accessoires afin d'assurer une étanchéité à l'air conforme aux exigences de la réglementation thermique tels que:
 - * Adhésifs plastifiés, adhésifs papier, bandes adhésives autocollantes à simple ou double faces, etc...
 - * Mousse imprégnée, mousse expansive, etc...
 - * Joints mousse pré-comprimés imprégnés de résines synthétiques, joints profilés torique en EPDM, joints Butyl préformés, mastic-colle élastique extrudée, mastic colle souple de type PU40 labellisé SNJF, etc..
- L'étanchéité à l'air pourra être effectué par bande expansive de type Tremco Ilbruck, Compriband ou similaire, en périphérie de l'ouvrage. Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- Les menuiseries recevront après pose un joint complémentaire en périphérie avant et après doublage.

1.2.2 Nettoyage

1.2.2 1 ● Nettoyage

- En fin de chantier, enlèvement des bandes pelables, films de protections et étiquettes d'identification des vitrages, avant intervention du lot PEINTURE chargé du nettoyage de livraison.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES

2.1 1 ● Dépose de menuiseries

- A la charge du présent lot la dépose des menuiseries existantes au droit des menuiseries à remplacer. Certaines menuiseries sont déposées par le lot GROS-OEUVRE dans le cadre des travaux d'adaptation (voir détail des prestations au lot GROS-OEUVRE).
- Evacuation hors chantier des éléments déposés au fur et à mesure de l'exécution des travaux.
- Mise en place des protections nécessaires contre les intempéries jusqu'à la repose des menuiseries neuves.
- A prévoir au présent lot, tous les ouvrages d'adaptation du support, ainsi que les calfeutrements et étanchéités pour pose des nouvelles menuiseries. (articles suivants).

► **Concerne:**

- Dépose des menuiseries existantes au droit des menuiseries à remplacer, suivant plan.

2.1 2 ● Mise en conformité ou création des supports pour pose des menuiseries extérieures

- Vérification et reprises nécessaires pour que l'état et les caractéristiques dimensionnelles des tableaux existants soient compatibles avec les tolérances admises par les D.T.U. pour la pose des menuiseries extérieures.
- Après dépose de la menuiserie par le présent lot le présent lot devra une révision et réfection si nécessaire des rejingots, et une mise en conformité des supports avant repose des nouvelles menuiseries. Pour les menuiseries concernées par les renforts d'allège (article suivant), les rejingots sont à créer systématiquement et profilés métalliques (à l'article suivant)
- Révision comprenant la reprise des arêtes, niveaux et alignements, le comblement des vides au mortier adhésif etc...
- Reprise des seuils et appuis au mortier de ciment pour recevoir les nouvelles menuiseries, et réfection ou création de rejingots si manquants.
- Raccords et réfection des linteaux, et tableaux, comprenant la reprise des aciers apparents, le piquage des bétons éclatés, le coffrage et coulage des parements au béton avec adjonction de mortier adhésif.
- Bouchement des trous de scellement et raccords pour régner avec les parements attenants.
- Calfeutrement au mortier de ciment des feuillures intérieures des ouvertures de façades conservées, y compris toutes sujétions d'accrochage, de liaisons, d'armature et de coffrage du mortier de calfeutrement.
- Liste non limitative, et amplitude des ouvrages à adapter à l'état des supports rencontrés.

► **Concerne:**

- Mise en conformité des supports pour pose des menuiseries extérieures, localisation suivant plans et à apprécier suivant visite des lieux.

2.1 3 ● Renforts d'allège

- Ensemble en profilés métalliques traités par 2 couches de peinture anti-rouille avant mise en oeuvre et avec raccords de traitement après pose si nécessaire.
- Réalisation de renfort, des allèges des menuiseries existantes, constituées d'une paroi légère en briques et d'un bardage, par mise en oeuvre d'un cadre de renfort en profilés métalliques, avec traverse horizontale de 50 x 150 mm, et montants verticaux de 50 x 150 mm, - Exécution suivant détail de l'étude de structure joint au dossier.
- Dimensionnement des éléments de renforcement, en particulier pour la section, la longueur et le positionnement des fixations, à la charge du présent lot.
- La pose des renforts est due au présent lot.
- Les renforcements des allèges devront être SF 1/2h.
- A prévoir au présent article, la mise en oeuvre des profilés pour permettre la pose des nouvelles menuiseries, sans création de rejingots en béton par un autre lot. (profilés complémentaires liés à l'existant ou profilés moulurés adaptés incluant le rejingot).
- L'étanchéité à l'eau et à l'air devra être assurée.
- Exécution suivant étude de structure et méthodologie à faire agréer par le bureau de contrôle.

► **Concerne:**

- Réalisation de renforts d'allège pour les menuiseries F01a et F01c, suivant étude de structure et plans architecte.

2.1 4 ● Pose de contre-cadres de châssis de désenfumage

- Les châssis de désenfumage sont prévus au lot ELECTRICITE
- Grilles et volets (tous types) de désenfumage (extraction ou amenée d'air) fournis, et raccordés par l'électricien. Pose des contre-cadres à la charge du présent lot.
- Compris sujétions d'étanchéité à l'eau et à l'air.

► **Concerne:**

- Pose des contre-cadres des châssis basculants sur le pignon ouest du bâtiment.

2.2 CHASSIS ET ENSEMBLES COMPOSES EN BOIS

2.2.1 Prescriptions générales

2.2.1 1 ● Nature des matériaux en bois

- Toutes les menuiseries du présent lot sont à réaliser en bois (essence Pin Sylvestre, appellation Pin du Nord), avec une finition complète appliquée en atelier par système transparent (vernis couvrant ou transparent, teinté ou non au choix du maître d'oeuvre) de niveau 6 suivant norme NF P 23-305.

Degré de finition complète ou « Finie »: la fenêtre est livrée avec toutes les couches de finition appliquées en usine ou atelier. Le délai de surveillance pour le premier entretien lié au niveau revendiqué, correspond au temps estimé à partir duquel il convient de surveiller l'état de la finition et d'entreprendre la rénovation de la finition si besoin.

2.2.1 2 ● **Qualité des bois**

- Tous les bois employés seront de 1^{ere} qualité et leur degré d'humidité sera au moins égal à ceux requis par les D.T.U. et N.F. en fonction de la nature des ouvrages.
- Les bois utilisés devront être labellisés FSC ou PEFC.
- Tous les ouvrages bois du présent lot devront présenter une finition rabotée et poncée, et pour les ouvrages à peindre, le peintre ne devra aucun ponçage complémentaire pour obtenir les finitions requises à son C.C.T.P.

2.2.1 3 ● **Protection insecticide et fongicide**

- Tous les bois employés auront reçus un traitement insecticide et fongicide avec un produit agréé par le bureau de contrôle.
- Un justificatif de ce traitement sera remis au Maître d'Ouvrage avant début d'exécution.

2.2.1 4 ● **Protection hydrofuge**

- Tous les bois employés à l'extérieur auront reçus un traitement hydrofuge avec un produit agréé par le bureau de contrôle.
- Pour les bois employés à l'extérieur, autres que les bois exotiques imputrescibles, traitement à coeur par immersion en autoclave, correspondant à une classe de risque de type 1 à 3, suivant l'exposition de l'ouvrage.
- Un justificatif de ce traitement sera remis au Maître d'Ouvrage avant début d'exécution.

2.2.1 5 ● **Qualité des matériaux**

- Tous les matériaux mis en oeuvre pour la réalisation des ouvrages du présent lot, seront de 1^{re} qualité, telle que définie dans les Normes Françaises (N.F.).

2.2.1 6 ● **Conception générale**

- Ensembles menuisés, comprenant:
 - Les ouvrants coulissants, sur paumelles, basculants, oscillo-battants etc...
 - Les baies "pompier" décondamnables de l'extérieur, avec pictogramme de repérage normalisé.
 - Les impostes fixes vitrées et pleines (les panneaux sandwich seront sous Avis Technique).
 - Les parties fixes latérales.
 - Les lisses intermédiaires, traverses et montants, de recoupement des volumes à vitrer.
 - Les allèges pleines, vantaux pleins, impostes ou parties d'ouvrages, en panneaux sandwich à parements bois sur ossature intérieure de renfort avec âme isolante en laine minérale semi-rigide (y compris imposte isolante en plénum).
 - Les coffres de volets roulants (en base), et les volets roulants (en option).
 - Les finitions d'habillage des impostes par panneaux de stratifié compact extérieur sur ossature. Panneaux de type Fundermax exterior ou similaire.
 - Les récepteurs de cloisons sèches par profils en U de l'épaisseur de la cloison, y compris le calfeutrement soigneux après pose des cloisons pour assurer l'isolement acoustique entre locaux.
 - Les liaisons des châssis entre eux, avec potelets de renfort selon cas.
 - Les profilés bas de rejet d'eau et joints brosses sur profilés seuils, pour les portes extérieures.
 - Les seuils en aluminium extrudé "à la Suisse" à sceller en sols avec joint caoutchouc d'étanchéité pour les portes extérieures.
- Bavettes selon cas:
- Les bavettes en aluminium thermolaqué clipsées sur pièce d'appui venant en recouvrement sur les soubassements avec vêtures. Les bavettes pourront être

...Suite de "2.2.1 6 Conception générale..."

solidaires du rejingot, avec détail à faire valider à l'exécution (cas des renfort d'allège).

- Les bavettes en aluminium thermolaqué, clipsées sur pièce d'appui venant en recouvrement sur les appuis de baies. Les bavettes seront démontables.
- Les bavettes coifferont les parements de façade et formeront une goutte d'eau en saillie. Les côtés seront pourvus de remontées pour recevoir un joint, à la charge du présent lot. Modèle en aluminium thermolaqué du commerce ou réalisé par pliage à soumettre à validation du maître d'oeuvre.
- Les renforcements des assemblages des ouvrants des portes des par mise en oeuvre intérieure de renforts d'angles avec plaques et contre plaques boulonnées puis soudées sous argon en 4 points par angle.

2.2.1 7 ● Paumelles

- La nature, la répartition et les dimensions des paumelles seront adaptées à l'usage et au poids des ouvrants qu'elles équipent.
- Les paumelles devront permettre un réglage tridimensionnel.
- Paumelles de même couleur que les menuiseries.
- La disposition des paumelles et la conception des menuiseries devra permettre un débattement des ouvrants à la française, à 180°.

2.2.1 8 ● Couvre-joints

- Toutes les menuiseries extérieures recevront sur leur face intérieure des couvre-joints plats à coupe d'onglet en matériaux identiques aux menuiseries qu'ils parachèvent.

2.2.1 9 ● Tapées

- Les tapées de compensation de l'épaisseur de l'isolation sont à réaliser dans le même matériau que celui constituant les menuiseries extérieures, et sont destinées à absorber les tolérances du gros œuvre et l'épaisseur de l'isolation.

2.2.1 10 ● Vitrages

- La vitrerie équipant les divers ouvrages de menuiseries prévues au présent C.C.T.P. est due par le titulaire du présent lot.
- Doubles vitrages isolants en glace claire, avec gaz argon.
- Face intérieure avec traitement de surface à faible pouvoir d'émissivité.
- Caractéristiques thermiques conformes aux prescriptions de l'étude thermique jointe au dossier.
- Composition et type de vitrage feuilleté suivant surfaces des volumes à vitrer.
- Les vitrages isolants devront bénéficier du label de certification CEKAL.
- A la charge du présent lot:
 - Le relevé des mesures pour la découpe.
 - La détermination des épaisseurs.
 - La pose et la fixation par parcloses avec joints EPDM qualité marine.
 - La fourniture et pose des matériaux complémentaires d'étanchéité, cales agrafes, crochets etc..

Vitrages de sécurité

- Pour les portes situées dans les circulations communes, vitrage isolant avec gaz argon et 2 faces en vitrages de sécurité en verre trempé de type "SECURIT" ou similaire, y compris pour les impostes, et pour les vitrages latéraux attenants jusqu'à 1.50 ml de distance.

Vitrages de protection

...Suite de "2.2.1 10 Vitrages..."

- Pour les vitrages situés à moins de 1.10 ml du sol, et faisant office de garde-corps, double vitrage isolant avec gaz argon, face intérieure en vitrage de sécurité en verre trempé de type "SECURIT" ou similaire et face extérieure en vitrage feuilleté sur film de butyral de polyvinyle de type "STADIP" ou similaire. Composition et type de vitrage feuilleté suivant surfaces des volumes à vitrer.

Visualisation des vitrages

- Visualisation des vitrages situés dans les circulations communes, et des issues extérieures de tous les locaux par collage de bandes adhésives contrastées de 5 cm de largeur à placer à 1.10 et 1.60 ml de hauteur. Esthétique des bandes à soumettre à validation du maître d'oeuvre.

2.2.1 11 ● Equipement

Manœuvres et condamnations

- En application des normes d'accessibilité aux handicapés, les organes de manœuvre et de condamnation des menuiseries extérieures et volets roulants seront implantés entre 0.90 ml et 1.30 ml de hauteur maximum.
- Les serrures seront déportées et/ou béquilles allongées, suivant implantation pour respecter la réglementation PMR.

Protection de la quincaillerie

- Tous les ouvrages de quincailleries seront de 1re qualité, tel que défini par les Normes Françaises (N.F.).
- Tous les accessoires de fixation, de manoeuvre et de rotation, seront réalisés en matériaux inoxydables (Inox, aluminium, laiton, bronze etc..) ou seront protégés par galvanisation, cadmiage, chromage etc...

Pour les ouvrants à la française sur allèges

- Fermeture par poignée crémone intérieure ½ tour.
- Crémone à tringle encastrée.

Pour les portes extérieures

- Fermeture par béquilles doubles (intérieures et extérieures) ½ tour à trois points de condamnation par tringlerie encastrée.
- Serrure de sûreté à 3 points à cylindre interchangeable
- Ferme porte hydraulique à bras à glissière, capot en aluminium laqué. Grade 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.
- Barres de poussées anti-panique suivant modèle à soumettre à l'architecte.

Pour les châssis à soufflets

- Loqueteau aluminium à rappel automatique du pêne avec commande directe par tige PVC de 350 mm.
- Pour les châssis dont le pêne est à plus de 2.00 ml de haut, loqueteau aluminium à rappel automatique du pêne, commandé par tringlerie gainée, manœuvrée par manivelle ramenée à 1.20 ml de haut.
- Ferme-imposte extra-plat à tringle rigide et profil de recouvrement en aluminium laqué, avec poignée de commande relevante.
- Compas limitateur de course, décondamnable pour permettre le nettoyage des vitrages.

Pour les châssis oscillo-battants

- Fermeture par béquille à double action assurant le fonctionnement à la française, ou en abattant.

Divers



...Suite de "2.2.1 11 Equipement..."

- Ouvrants à pivots, avec pivots mâles en parties hautes et basses, boîtes à scellement avec plaques de recouvrement inox posées par le présent lot, y compris façon d'encastrement et rebouchage.
- Ferme porte hydraulique à bras à glissière, capot en aluminium laqué.
- Grade 2 (moyen) 3 (élevé) 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.
- Pivot frein à simple action à encastrer en sol.
- Châssis semi-fixe avec verrous hauts et bas à bascule.

2.2.1 12 ● Serrures

- Pour les serrures de sûreté, cylindres interchangeables fournis au présent lot par le menuisier, pour fonctionnement en combinaison avec les autres serrures de l'établissement.

2.2.1 13 ● Cylindres provisoires

- Pour tous les ouvrages pourvus de serrures de sûreté, le titulaire du présent lot équipera durant la durée du chantier ses serrures, de cylindres provisoires fonctionnant en combinaison entre eux, avec une seule clef passe-partout.
- Il sera remis au Maître d'Oeuvre, 5 exemplaires de ces clefs.
- A l'issue du chantier, les cylindres et leurs clefs resteront la propriété du titulaire du présent lot.

2.2.1 14 ● Grilles de ventilation

- Les grilles de ventilation formant entrées d'air sont fournies par le titulaire du lot PLOMBERIE CVC qui précisera la dimension exacte des mortaises à réserver.
- Le titulaire du présent lot devra l'exécution des mortaises et la pose par vissage des grilles et leurs déflecteurs, dans les traverses hautes des ouvrants ou dans les coffres de volets roulants.
- Les occultations extérieures des fenêtres en position fermée ne doivent pas empêcher le bon fonctionnement des entrées d'air.

2.2.1 15 ● Coffre de VR - base

- Coffre de volet roulant intérieur en bois 3 faces et abouts latéraux, avec isolation intérieure complémentaire par panneaux de polyuréthane de 40 mm minimum et plus suivant étude thermique, face intérieure démontable.
- Protection hydrofuge des bois définie précédemment à justifier.- Performance thermique minimum $U_c = 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$, et suivant étude thermique jointe si supérieure. - Joues latérales recevant les axes des volets roulants.
- Plaque de sous face amovible à la charge du présent lot.
- A la charge du présent lot le jointage au mastic pour le calfeutrement entre le coffre et le plafond, ou suivant vide à combler le calfeutrement par couvre-joint ou filer de compensation.
- Sujétions d'étanchéité à l'eau et à l'air à prévoir entre menuiserie et coffre et coffre et imposte en plénum.
- Les coffres seront prévus obturés en base (dans le cas le cas où ils ne serait pas équipés immédiatement de VR). L'obturation provisoire sera aisément démontable depuis l'intérieur lors de l'équipement du volet roulant.
- Finition par peinture à la charge du présent lot.
- Nota: les brise-soleil sont à la charge du lot SERRURERIE.

2.2.1 16 ● Occultations VR - variante

- Fermetures certifiées NF.
- Les volets roulants bénéficiant d'un classement VEMCROS suivant la région

...Suite de "2.2.1 16 Occultations VR - variante..."

de vent et de l'exposition de l'ouvrage. Le classement VEMCROS ne sera pas inférieur à V4.

- Tablier de volet roulant en lames de bois assemblées par l'intermédiaire d'agrafes en acier insérées et disposées à intervalle régulier dans chaque lame. Tablier: Le pin d'Oregon avec les caractéristiques suivantes :

- Durabilité naturelle et imprégnabilité : classe 4
- Stabilité face aux conditions climatiques
- Hauteur de vue des lames : 40 mm
- Epaisseur des lames : 12 mm
- Poids au m² : 8,2 kg
- Nombre de lames au m² : 25
- Lame finale : 16 mm d'épaisseur et 60 mm de hauteur
- Performance thermique tablier: R : 0,25 m²K/W
- Finition: vernis, à la charge du présent lot.. Teinte au choix du maître d'oeuvre
- Coulisses en aluminium laqué avec bourrelets d'insonorisation.
- Verrouillage sur lame finale pour les rez de chaussée. - Arbre d'enroulement avec motorisation électrique intégrée.
- Raccordement électrique sur la ligne laissée en attente par l'électricien.
- Manœuvre individuelle par interrupteur à 3 positions
- Liaison interrupteur/moteur en encastré à la charge du présent lot ou dans fourreaux prévus par l'électricien.

2.2.2 **Compositions et dimensions**

Suivant carnet de menuiserie extérieures. Les dimensions portées sur le présent document seront

2.2.2 1 ● **Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01a - coffre VR**

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".

- Prescriptions particulières:

- nature: bois
- type: ouvrant à la française à un ouvrant et 2 fixes latéraux, imposte isolante pleine. Habillage de l'imposte et du coffre de VR par panneaux en stratifié compact extérieur.
- vitrage: double vitrage isolant
- équipement/serrure: crémone
- occultation par VR bois: Prévoir le coffre de volet roulant isolé en base (le volet roulant et coulisses est demandé en variante).
- dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries
- particularité: renfort d'allège



Concerne:

- Châssis repérés F 01a, de 252 x 136 cm ht + imposte pleine au-dessus du coffre VR d'environ 20 cm, avec coffre volet roulant, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 2 ● **Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01b - coffre VR**

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".

- Prescriptions particulières:

- nature: bois
- type: ouvrant à la française à un ouvrant et 2 fixes latéraux, imposte isolante pleine. Habillage de l'imposte et du coffre de VR par panneaux en stratifié compact extérieur.
- vitrage: double vitrage isolant

...Suite de "2.2.2 2 Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01b - co..."

- équipement/serrure: crémone
- occultation par VR bois: Prévoir le coffre de volet roulant isolé en base (le volet roulant et coulisses est demandé en variante).
- dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 01b, de 252 x 136 cm ht + imposte pleine au-dessus du coffre de VR d'environ 20 cm, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 3 ● Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01c

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: ouvrant à la française à un ouvrant et 2 fixes latéraux, imposte pleine. Habillage de l'imposte par panneaux en stratifié compact extérieur.
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: crémone
 - occultation par VR: non
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries
 - particularité: renfort d'allège

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 01c, de 252 x 136 cm ht + imposte pleine d'environ 60 cm, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 4 ● Châssis ouvrant à la française +fixes - F 01d

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: ouvrant à la française à un ouvrant et 2 fixes latéraux, imposte pleine. Habillage de l'imposte par panneaux en stratifié compact extérieur.
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: crémone
 - occultation par VR: non
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 01d, de 252 x 136 cm ht + imposte pleine d'environ 60 cm, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 5 ● Châssis ouvrant à la française +fixes - F 02a - coffre VR

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: ouvrant à la française à un ouvrant et 2 fixes latéraux, (imposte isolante pleine selon besoin et hauteur). Habillage de l'imposte et du coffre de VR par panneaux en stratifié compact extérieur.
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: crémone
 - occultation par VR bois: Prévoir le coffre de volet roulant isolé en base (le volet roulant et coulisses est demandé en variante).
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 02a, de 193 x 135 cm ht + imposte pleine au-dessus du coffre VR d'environ 20 cm, avec coffre de volet roulant, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 6 ● Châssis ouvrant à la française +fixes - F 02b

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: ouvrant à la française à un ouvrant et 2 fixes latéraux, imposte pleine. Habillage de l'imposte par panneaux en stratifié compact extérieur.
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: crémone
 - occultation par VR: non
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 02b, de 193 x 135 cm ht + imposte pleine d'environ 60 cm, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 7 ● Châssis ouvrant à la française F 03a - store intérieur

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: châssis ouvrant à la française à un ouvrant, imposte pleine. Habillage de l'imposte par panneaux en stratifié compact extérieur.
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: crémone
 - occultation par screen intérieur (à chiffrer à l'article spécifique)
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 03a, de 70 x 136 cm ht + imposte pleine d'environ 60 cm, avec screen intérieur, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 8 ● Châssis ouvrant à la française F 03b

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: ouvrant à la française à un ouvrant, imposte pleine. Habillage de l'imposte par panneaux en stratifié compact extérieur.
 - vitrage: double vitrage isolant, sablé
 - équipement/serrure: crémone
 - occultation par VR: non
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries
 - particularité:

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 03b, de 70 x 136 cm ht + imposte pleine d'environ 60 cm, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 9 ● Châssis fixes + OF - F 04

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: 2 fixes + 1 ouvrant à la française
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: béquille simple à clé, compas limiteur d'ouverture

...Suite de "2.2.2 9 Châssis fixes + OF - F 04..."

- occultation par VR: non
- dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 04, de 203 x 105 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 10 ● Châssis OF - F 05

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: ouvrant à la française
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: béquille simple à clé, compas limiteur d'ouverture
 - occultation par VR: non
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 05, de 55 x 130 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 11 ● Châssis fixes - F 06

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: bois
 - type: fixe
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: néant
 - occultation par VR: non
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 06, de 245 x 55 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 12 ● Stores intérieurs à enroulement pour châssis F 03a

Store occultant:

- Store toile à enroulement sur axe horizontal aluminium, avec ressorts d'enroulement et dispositif permettant le blocage des stores dans toutes les positions.
- Tissu en fil de verre enrobé de PVC avec enduction acrylo-vinylique sur une face et flocage blanc
- Classement au feu M1.
- Facteur solaire à obtenir en été suivant étude thermique: 0.25
- Motorisations électriques, à raccorder sur les lignes laissées en attente par l'électricien.
- Commande par interrupteur intérieur à bascule de même modèle que l'appareillage électrique prescrit. Le positionnement de la commande sera à valider à l'exécution et conforme aux normes d'accessibilité pmr.
- Coulisses aluminium, vissées sur les vantaux des ouvrants des menuiseries extérieures, ou entre parois pour assurer l'occultation parfaite des vitrages. Position à valider à l'exécution.
- Dimensions: Suivant plans.

► **Concerne:**

- Stores intérieurs motorisés pour châssis F 03a, suivant plans de repérage des menuiseries extérieures.

2.2.2 13 ● Volet roulant bois - F 01a - variante VR

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - occultation par VR bois: volet roulant et coulisses

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 04: Volet roulant bois pour châssis repérés F 01a, de 252 x 136 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 14 ● Volet roulant bois - F 01b - variante VR

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - occultation par VR bois: volet roulant et coulisses

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 04: Volet roulant bois pour châssis repérés F 01b, de 252 x 136 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2.2 15 ● Volet roulant bois - F 02a - variante VR

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - occultation par VR bois: volet roulant et coulisses

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 04: Volet roulant bois pour châssis repérés F 02a, de 193 x 135 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.3 CHASSIS ET ENSEMBLES COMPOSES EN ALUMINIUM

2.3.1 Prescriptions générales

2.3.1 1 ● Nature des matériaux en aluminium

- Les ouvrages en aluminium du présent lot sont à prévoir réalisés en profilés d'aluminium laqués polyester 80 microns, teinte RAL au choix du maître d'oeuvre.
- La teinte pressentie pour le projet est le RAL 8024 pour l'ensemble. Cette teinte devra être validée ou modifiée par le maître d'oeuvre à l'exécution.
- Profilés à rupture de pont thermique, par barrettes en polyamide serties.
- Les profilés mis en œuvre seront affinés. L'épaisseur des profilés, le design, le parclosage etc, seront soumis à validation du maître d'oeuvre. - Le traitement de surface bénéficiant d'un label QUALICOAT avec garantie décennale de bonne tenue.
- L'ensemble des accessoires visibles (paumelles, poignées etc...) seront de même teinte et recevront le même type de finition que les profils prescrits.
- Ces ouvrages recevront une protection temporaire en vue du transport, du stockage et de la pose, par bandes adhésives, vernis pelable, film polyane etc.. Cette protection devra être assurée jusqu'à la réception des travaux.

2.3.1 2 ● Qualité des matériaux

- Tous les matériaux mis en oeuvre pour la réalisation des ouvrages du présent lot, seront de 1re qualité, telle que définie dans les Normes Françaises (N.F.).

2.3.1 3 ● Conception générale

- Ensembles menuisés, comprenant:
- Les ouvrants coulissants, sur paumelles, basculants, oscillo-battants etc...

...Suite de "2.3.1 3 Conception générale..."

- Les baies "pompiers" décondamnables de l'extérieur, avec pictogramme de repérage normalisé.
- Les impostes fixes vitrées et pleines (les panneaux sandwich seront sous Avis Technique).
- Les parties fixes latérales.
- Les lisses intermédiaires, traverses et montants, de recoupement des volumes à vitrer.
- Les allèges pleines, vantaux pleins, impostes ou parties d'ouvrages, en panneaux sandwich en aluminium sur ossature intérieure de renfort avec âme isolante en laine minérale semi-rigide (y compris imposte isolante en plénum).
- Nota: des teintes différentes seront demandées pour les cadres (teinte bois) et les panneaux de remplissage (teinte noire) des ensembles EM 01.
- Les liaisons des châssis entre eux, avec potelets de renfort selon cas.

Bavettes selon cas:

- Les bavettes en aluminium thermolaqué clipsées sur pièce d'appui venant en recouvrement sur les soubassements avec vêtures. Les bavettes pourront être solidaires du rejingot, avec détail à faire valider à l'exécution (cas des renfort d'allège).
- Les bavettes en aluminium thermolaqué, clipsées sur pièce d'appui venant en recouvrement sur les appuis de baies. Les bavettes seront démontables.
- Les bavettes coifferont les parements de façade et formeront une goutte d'eau en saillie. Les côtés seront pourvus de remontées pour recevoir un joint, à la charge du présent lot. Modèle en aluminium thermolaqué du commerce ou réalisé par pliage à soumettre à validation du maître d'oeuvre.
- Les renforcements des assemblages des ouvrants des portes des par mise en oeuvre intérieure de renforts d'angles avec plaques et contre plaques boulonnées puis soudées sous argon en 4 points par angle.

2.3.1 4 ● Paumelles

- La nature, la répartition et les dimensions des paumelles seront adaptées à l'usage et au poids des ouvrants qu'elles équipent.
- Les paumelles devront permettre un réglage tridimensionnel.
- Paumelles de même couleur que les menuiseries.
- La disposition des paumelles et la conception des menuiseries devra permettre un débattement des ouvrants à la française, à 180°.

2.3.1 5 ● Couvre-joints

- Toutes les menuiseries extérieures recevront sur leur face intérieure des couvre-joints plats à coupe d'onglet en matériaux identiques aux menuiseries qu'ils parachèvent.

2.3.1 6 ● Tapées

- Les tapées de compensation de l'épaisseur de l'isolation sont à réaliser dans le même matériau que celui constituant les menuiseries extérieures, et sont destinées à absorber les tolérances du gros œuvre et l'épaisseur de l'isolation.

2.3.1 7 ● Vitrages

- La vitrerie équipant les divers ouvrages de menuiseries prévues au présent C.C.T.P. est due par le titulaire du présent lot.
- Doubles vitrages isolants en glace claire, avec gaz argon.
- Face intérieure avec traitement de surface à faible pouvoir d'émissivité.
- Caractéristiques thermiques conformes aux prescriptions de l'étude thermique jointe au dossier.

...Suite de "2.3.1 7 Vitrages..."

- Composition et type de vitrage feuilleté suivant surfaces des volumes à vitrer.
- Les vitrages isolants devront bénéficier du label de certification CEKAL.
- A la charge du présent lot:
 - Le relevé des mesures pour la découpe.
 - La détermination des épaisseurs.
 - La pose et la fixation par parcloches avec joints EPDM qualité marine.
 - La fourniture et pose des matériaux complémentaires d'étanchéité, cales agrafes, crochets etc..

Vitrages de sécurité

- Pour les portes situées dans les circulations communes, vitrage isolant avec gaz argon et 2 faces en vitrages de sécurité en verre trempé de type "SECURIT" ou similaire, y compris pour les impostes, et pour les vitrages latéraux attenants jusqu'à 1.50 ml de distance.

Vitrages de protection

- Pour les vitrages situés à moins de 1.10 ml du sol, et faisant office de garde-corps, double vitrage isolant avec gaz argon, face intérieure en vitrage de sécurité en verre trempé de type "SECURIT" ou similaire et face extérieure en vitrage feuilleté sur film de butyral de polyvinyle de type "STADIP" ou similaire. Composition et type de vitrage feuilleté suivant surfaces des volumes à vitrer.

Visualisation des vitrages

- Visualisation des vitrages situés dans les circulations communes, et des issues extérieures de tous les locaux par collage de bandes adhésives contrastées de 5 cm de largeur à placer à 1.10 et 1.60 ml de hauteur. Esthétique des bandes à soumettre à validation du maître d'oeuvre.

2.3.1 8 ● Equipement

Manœuvres et condamnations

- En application des normes d'accessibilité aux handicapés, les organes de manœuvre et de condamnation des menuiseries extérieures et volets roulants seront implantés entre 0.90 ml et 1.30 ml de hauteur maximum.
- Les serrures seront déportées et/ou béquilles allongées, suivant implantation pour respecter la réglementation PMR.

Protection de la quincaillerie

- Tous les ouvrages de quincailleries seront de 1re qualité, tel que défini par les Normes Françaises (N.F.).
- Tous les accessoires de fixation, de manœuvre et de rotation, seront réalisés en matériaux inoxydables (Inox, aluminium, laiton, bronze etc..) ou seront protégés par galvanisation, cadmiage, chromage etc...

Pour les ouvrants à la française sur allèges

- Fermeture par poignée crémone intérieure ½ tour.
- Crémone à tringle encastrée.

Pour les portes extérieures

- Fermeture par béquilles doubles (intérieures et extérieures) ½ tour à trois points de condamnation par tringlerie encastrée.
- Serrure de sûreté à 3 points à cylindre interchangeable
- Ferme porte hydraulique à bras à glissière, capot en aluminium laqué. Grade 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.

...Suite de "2.3.1 8 Equipement..."

- Barres de poussées anti-panique suivant modèle à soumettre à l'architecte.

Pour les coulissants:

- Roulettes à bandage polyamide sur roulements à aiguilles et dispositif anti-dégondage des ouvrants.
- Fermeture par coquille intégrée aux montants, avec mécanisme anti-fausse manoeuvre et pêne inversé pour anti-dégondage.
- Mécanisme de fermeture avec indicatif "rouge", et ouverture avec indicatif "vert", ayant une condamnation automatique lors de la fermeture manuelle pour être sûr qu'un vantail apparemment fermé le soit vraiment et qu'il ne puisse être ouvert de l'extérieur.
- Vantail de service avec poignée de tirage.

Pour les châssis à soufflets

- Ferme-imposte extra-plat à tringle rigide et profil de recouvrement en aluminium laqué, avec poignée de commande relevante.
- Compas limiteur de course, décondamnable pour permettre le nettoyage des vitrages.
- Pour les châssis dont le pêne est à plus de 2.00 ml de haut, loqueteau aluminium à rappel automatique du pêne, commandé par tringlerie gainée, manoeuvrée par manivelle ramenée à 1.20 ml de haut.

Pour les châssis oscillo-battants

- Fermeture par béquille à double action assurant le fonctionnement à la française, ou en abattant.

Divers

- Ouvrants à pivots, avec pivots mâles en parties hautes et basses, boîtes à scellement avec plaques de recouvrement inox posées par le présent lot, y compris façon d'encastrement et rebouchage.
- Ferme porte hydraulique à bras à glissière, capot en aluminium laqué.
- Grade 2 (moyen) 3 (élevé) 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.
- Pivot frein à simple action à encastrer en sol.
- Châssis semi-fixe avec verrous hauts et bas à bascule.

2.3.1 9 ● Serrures

- Pour les serrures de sûreté, cylindres interchangeables fournis au présent lot par le menuisier, pour fonctionnement en combinaison avec les autres serrures de l'établissement.

2.3.1 10 ● Cylindres provisoires

- Pour tous les ouvrages pourvus de serrures de sûreté, le titulaire du présent lot équipera durant la durée du chantier ses serrures, de cylindres provisoires fonctionnant en combinaison entre eux, avec une seule clef passe-partout.
- Il sera remis au Maître d'Oeuvre, 5 exemplaires de ces clefs.
- A l'issue du chantier, les cylindres et leurs clefs resteront la propriété du titulaire du présent lot.

2.3.1 11 ● Grilles de ventilation

- Les grilles de ventilation formant entrées d'air sont fournies par le titulaire du lot PLOMBERIE CVC qui précisera la dimension exacte des mortaises à réserver.
- Le titulaire du présent lot devra l'exécution des mortaises et la pose par vissage des grilles et leurs déflecteurs, dans les traverses hautes des ouvrants ou dans les coffres de volets roulants.
- Les occultations extérieures des fenêtres en position fermée ne doivent pas

...Suite de "2.3.1 11 Grilles de ventilation..."

empêcher le bon fonctionnement des entrées d'air.

2.3.2 **Compositions et dimensions**

Suivant carnet de menuiserie extérieures. Les dimensions portées sur le présent document seront

2.3.2 1 ● **Châssis fixe plein - EM 01**

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: aluminium
 - type: fixe en une partie (2 teintes: cadre et remplissage différents)
 - vitrage: néant. Panneau plein
 - équipement/serrure: sans objet
 - occultation par VR: sans objet
 - dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis fixes plein, repérés EM 01, de 163 x130 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.3.2 2 ● **Châssis coulissants - EM 02**

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: aluminium
 - type: coulissant
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: condamnation intérieure
 - occultation par VR: non
 - dimensions: suivant plans

► **Concerne:**

- Châssis coulissants, repérés EM 02, de 163 x130 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.3.2 3 ● **Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 03a**

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: aluminium
 - type: ensemble avec allège, panneaux latéraux et imposte pleine, châssis vitré à soufflet et châssis fixe vitré
 - équipement/serrure: ferme imposte et compas limiteur d'ouverture
 - occultation par VR: non
 - dimensions suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Ensembles menuisés, repérés EM 03a, de 199 x 230 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.3.2 4 ● **Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 03b**

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:

...Suite de "2.3.2 4 Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 03b..."

- nature: aluminium
- type: ensemble avec allège, panneaux latéraux et imposte pleine, châssis vitré à soufflet et châssis fixe vitré
- vitrage: double vitrage isolant
- équipement/serrure: ferme imposte et compas limiteur d'ouverture
- occultation par VR: non
- dimensions suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Ensembles menuisés, repérés EM 03b, de 199 x 230 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.3.2 5 ● Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 04a

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: aluminium
 - type: ensemble avec panneaux latéraux et imposte pleine, châssis vitré à soufflet et châssis fixe vitré
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: ferme imposte et compas limiteur d'ouverture
 - occultation par VR: non
 - dimensions suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Ensembles menuisés, repérés EM 04a, de 199 x 181 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.3.2 6 ● Ensemble menuisé châssis à soufflet - EM 04b

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: aluminium
 - type: ensemble avec panneaux latéraux et imposte pleine, châssis vitré à soufflet et châssis fixe vitré
 - vitrage: double vitrage isolant
 - équipement/serrure: ferme imposte et compas limiteur d'ouverture
 - occultation par VR: non
 - dimensions suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Ensembles menuisés, repérés EM 04b, de 199 x 181 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.3.2 7 ● Ensemble menuisé ouvrants à la française - EM 05

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: aluminium
 - type: châssis fixe et 2 châssis vitrés ouvrants, intégré dans un ensemble menuisé avec allège vitrée en verre dépoli, et imposte en panneaux pleins isolants. Habillage de l'imposte et du coffre de VR par panneaux en stratifié compact extérieur.
 - vitrage: double vitrage isolant / vitrage dépoli en allège
 - équipement/serrure: crémone

...Suite de "2.3.2 7 Ensemble menuisé ouvrants à la française - EM 05..."

- occultation par VR: non
- dimensions suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Ensemble menuisé, repérés EM 05, de 252 x 250 cm ht avec imposte d'environ 50 cm, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.4 CHASSIS ET ENSEMBLES COMPOSES EN PVC

2.4.1 Prescriptions générales

2.4.1 1 ● Nature des matériaux en PVC

- Les menuiseries des salles de bain sont à réaliser en P.V.C, Blanc

2.4.1 2 ● Qualité des matériaux

- Tous les matériaux mis en oeuvre pour la réalisation des ouvrages du présent lot, seront de 1re qualité, telle que définie dans les Normes Françaises (N.F.).

2.4.1 3 ● Conception générale

- Menuiseries intérieures assurant l'éclairage des salles de bain en second jour, comprenant:
 - Châssis fixes de l'épaisseur des cloisons augmentée de la faïence ou avec couvre-joint.

2.4.1 4 ● Vitrages

- La vitrerie équipant les divers ouvrages de menuiseries prévues au présent C.C.T.P. est due par le titulaire du présent lot.
- Simples vitrages translucides (dépolis).
- Composition et type de vitrage feuilleté suivant surfaces des volumes à vitrer.
- A la charge du présent lot:
 - Le relevé des mesures pour la découpe.
 - La détermination des épaisseurs.
 - La pose et la fixation par parcloles avec joints EPDM
 - La fourniture et pose des matériaux complémentaires d'étanchéité, cales agrafes, crochets etc..

2.4.2 Compositions et dimensions

Suivant carnet de menuiserie extérieures. Les dimensions portées sur le présent document seront

2.4.2 1 ● Châssis fixes intérieurs - F 00

- La conception générale et les équipements sont définis au chapitre "Prescriptions générales".
- Prescriptions particulières:
 - nature: PVC
 - type: châssis vitré fixe intérieur pose sur cloison
 - particularité: profilés à ailettes adaptés à la pose en intérieur, de l'épaisseur des cloisons (+ faïences) venant en recouvrement des parements (sans couvre-joints rapportés)
 - vitrage: simple vitrage translucide
 - équipement/serrure: sans objet

...Suite de "2.4.2 1 Châssis fixes intérieurs - F 00..."

- occultation par VR: sans objet
- dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Châssis repérés F 00, de 80 x 40 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°06 SERRURERIE



Sommaire

SERRURERIE	2
1 GENERALITES SERRURERIE	2
1 1 Consistance des travaux	2
1 2 Documents techniques généraux	2
1 3 Teintes et coloris	2
1 4 Adaptation des ouvrages aux parois	2
1 5 Mode de fixation	2
1 6 Nettoyage	2
1.1 NATURE DES MATERIAUX ET PROTECTION DES OUVRAGES	3
1.1 1 Impression des ouvrages	3
1.1 2 Métallisation	3
1.1 3 Galvanisation	3
1.1 4 Traitement de surface	3
1.1 5 Protection des parties métalliques	3
1.1 6 Soudure des fers	3
1.2 PRESCRIPTIONS COMMUNES	4
1.2.1 Performances des Menuiseries	4
1.2.1 1 Classement AEV	4
1.2.1 2 Classement acoustique	4
1.2.1 3 Isolation thermique	4
1.2.1 4 Etanchéité à l'air	4
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	5
2.1 PORTES	5
2.1 1 Portes d'entrée d'immeuble - PE 01	5
2.1 2 Portes d'issues de secours - PE 02	6
2.1 3 Porte pleine métallique isolante - PE 03	6
2.2 PORTAILS	7
2.2 1 Portail à barreaudage	7
2.2 2 Modification de portail de l'entrée principale et portillon	7
2.3 GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES	8
2.3 1 Prescriptions communes	8
2.3 2 Révision de garde-corps	8
2.3 3 Elargissement d'escaliers et paliers	9
2.3 4 Garde-corps extérieurs pour rampes et escalier	9
2.3 5 Mains courantes thermolaquées	9
2.4 OSSATURES METALLIQUES	10
2.4 1 Local vélos	10
2.5 OCCULTATIONS	11
2.5 1 Brise-soleil fixe en aluminium	11
2.6 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES	11
2.6 1 Modification de la trappe d'accès en toiture	11
2.6 2 Grilles de ventilation (désenfumage)	12
2.6 3 Grilles de ventilation (vide sanitaire)	12
2.6 4 Supports de vélos	12

SERRURERIE

1 GENERALITES SERRURERIE

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Teintes et coloris

- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau.
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus-value.

1 4 Adaptation des ouvrages aux parois

- Les tolérances des parois, enduits etc.. sont celles définies pour chacun des ouvrages aux différents D.T.U. les concernant.
- Les ouvrages du présent lot, devront par leur conception permettre d'absorber toutes ces tolérances.
- Pour les supports existants, les ouvrages du présent lot devront par leur conception pouvoir s'adapter à ces supports en l'état, sans qu'il ne soit demandé au maître d'ouvrage une indemnité ou réclamé une prestation complémentaire à un autre lot.

1 5 Mode de fixation

- L'entrepreneur est responsable du mode de fixation de ses ouvrages.
- Il se renseignera lors de son étude sur les types de supports qui recevront ses ouvrages.
- Il adaptera ses ouvrages et leur mode de fixation à la nature des supports rencontrés - Les assemblages en équerre seront à coupe d'onglet, dans le cas courant.
- L'ensemble des tubes seront obturés en extrémité par cabochon métallique.
- Une attention particulière sera apportée à la finition des ouvrages et notamment la finition des soudures qui devront être meulées, lisses et invisibles.

1 6 Nettoyage

- En fin de chantier, enlèvement des bandes pelables, films de protections, avant intervention du lot PEINTURE chargé du nettoyage de livraison.

1.1 **NATURE DES MATERIAUX ET PROTECTION DES OUVRAGES**

1.1 1 ● **Impression des ouvrages**

- L'impression des ouvrages, suivant indication du CCTP est due par le peintre. Cette intervention devra se faire impérativement avant la pose des ouvrages à imprimer.

1.1 2 ● **Métallisation**

- Pour certains ouvrages, il est requis une protection par métallisation. Cette protection sera assurée par une projection au pistolet de zinc fondu, après décapage par grenaillage de l'ouvrage assemblé.
- Epaisseur d'application en fonction du milieu d'exposition, tel que défini dans la norme NF P 24-351.

1.1 3 ● **Galvanisation**

- Pour certains ouvrages, il est requis une protection par galvanisation. Cette protection sera assurée par la mise en œuvre de tôles et profilés galvanisés en usine, avec retouches au droit des coupes et assemblages par pulvérisation d'une galvanisation à froid, soit par une galvanisation à chaud de l'ouvrage réalisé, avec une protection minimum de 300 g/m² de zinc.
- Les assemblages et fixations seront tous pré-perçés, les percement après galvanisation sont interdits.
- Toute la visserie, boulons, écrous etc.. seront inoxydables.

1.1 4 ● **Traitement de surface**

- Traitement de surface par thermolaquage pour les ouvrages ou parties d'ouvrages selon descriptif. Classe de protection suivant norme NF P 24-651.
- Application de peinture en poudre par poudrage électrostatique, puis polymérisation dans un four de cuisson à 200° qui solidifie la résine lui conférant ainsi les caractéristiques mécaniques (résistance au temps, aux UV, aux conditions environnementales, aux chocs et rayures...).
- Couleur RAL , finition de texture, brillance à définir à l'exécution.
- Protection des éléments pendant toute la durée du chantier.

1.1 5 ● **Protection des parties métalliques**

- Pour tous les ouvrages ou parties d'ouvrages qui n'auraient pas reçus une protection par anodisation, galvanisation, thermolaquage ou métallisation, il sera appliqué par le titulaire du présent lot deux couches de peinture primaire anti-corrosion avant livraison sur chantier.
- Pour les organes de fixation, visserie, etc il sera utilisé une protection soit par galvanisation (galvanisation à chaud de l'ouvrage réalisé, avec une protection minimum de 300 g/m² de zinc) soit par l'emploi de matériaux inoxydables tels que l'inox, l'aluminium, le laiton etc..
- Toutes les protections seront prises pour éviter les contacts entre matériaux différents pouvant engendrer une oxydation par électrolyse.

1.1 6 ● **Soudure des fers**

- Tous les soudages sont à faire en atelier.
- Les cordons de soudure (ou points) doivent être meulés pour présenter un aspect irréprochable.
- Les soudures devront être disposées de façon à donner un parfait assemblage des éléments.
- Les fers seront corroyés, non cassants, malléables à chaud et à froid.
- Leurs cassures présenteront une texture à grain fin et homogène. Toute réparation destinée à dissimuler les défauts est formellement interdite.
- Les fers étant calibrés, les tolérances ne dépasseront pas 2%.

...Suite de "1.1 6 Soudure des fers..."

Les sections réglementaires devront être respectées et seront fonction des résistances mécaniques exigées.

Les aciers employés pour l'exécution des travaux de serrurerie devront être de qualité "acier du commerce" et de dimensions conformes aux normes AFNOR de la classe A "métallurgie".

Les aciers peuvent être revêtus de la couche bleue dite "calamine" provenant du laminage à chaud. L'emploi d'acier revêtu d'une poussière de rouille est toléré, à l'exception de tout acier piqué.

L'Entrepreneur en assurera la pose, le réglage et le calage pour éviter tout déplacement au cours du scellement et du calfeutrement mortier. Les éléments métalliques constituant seront d'une seule pièce, à l'exclusion de tout emploi de rallonge partielle ou de morcellement de surfaces en tôle pour les portes

1.2 **PRESCRIPTIONS COMMUNES**

1.2.1 **Performances des Menuiseries**

1.2.1 1 ● **Classement AEV**

- Toutes les menuiseries extérieures devront pouvoir justifier d'un classement tel que défini par les D.T.U. 36.5 partie 3 octobre 2010 - choix des fenêtres en fonction de leur exposition, concernant :
 - o la perméabilité à l'air (A*1 à A*3),
 - o l'étanchéité à l'eau (E*1A à E*9A et E*1B à E*7B)
 - o la résistance au vent (V*A2, à V* A5, ainsi que V*C2 et V*C3),
- A la charge du présent lot les frais de construction de prototypes et les frais d'essais à faire faire par un laboratoire agréé.
- Un certificat attestant de ces classements devra être produit pour chaque type de menuiserie.

1.2.1 2 ● **Classement acoustique**

- L'ensemble des menuiseries extérieures devront bénéficier d'indices d'affaiblissement acoustique aux bruit de route conformes à ceux prescrits dans l'étude acoustique jointe au dossier.- Un certificat attestant de ces classements devra être produit pour chaque type de menuiserie.

1.2.1 3 ● **Isolation thermique**

- Les menuiseries extérieures devront offrir une performance thermique au moins égale aux exigences de l'étude thermique jointe au dossier.

1.2.1 4 ● **Etanchéité à l'air**

- A la charge de l'entreprise la fourniture et la mise en œuvre pour les ouvrages du présent lot de tous les éléments complémentaires d'étanchéité et de leurs accessoires afin d'assurer une étanchéité à l'air conforme aux exigences de la réglementation thermique "RT 2012", tels que:
 - * Membranes, pare-vapeurs, pare-pluie, écrans souples, etc...
 - * Adhésifs plastifiés, adhésifs papier, bandes adhésives autocollantes à simple ou double faces, etc...
 - * Mousse imprégnée, mousse expansive, etc...
 - * Joints mousse pré-comprimés imprégnés de résines synthétiques, joints profilés torique en EPDM, joints Butyl préformés, mastic-colle élastique extrudée, mastic colle souple de type PU40 labellisé SNJF, etc..
- Les limites des prestations entre lots concernant les prestations d'étanchéité à

...Suite de "1.2.1 4 Etanchéité à l'air..."

l'air, sont définies dans les "Prescriptions communes à tous les lots" jointes au dossier.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 PORTES

2.1 1 ● Portes d'entrée d'immeuble - PE 01

- Bloc porte en tôle d'acier électrozingué, finition thermolaquée au four, de teinte au choix de l'architecte, dans la gamme complète et comprenant :

Bâti

- Dormant monobloc en tôle pliée acier électrozingué, épaisseur 15/10, soudé, comprenant:

- Les supports des ventouses électromagnétiques.

- Les réservations pour système d'ouverture extérieur (contact clé ou lecteur ARD)

- Poteau technique intégré, finition à l'identique, intégrant les réservations pour système d'ouverture extérieure (interphone, ARD..), les ventilations, la trappe technique intérieure gravée "SORTIE" comprenant un bouton de sortie inox et des vis antivandales inox.

Composition :

- Ouvrant à un vantail composé de parements extérieurs et intérieurs en tôle électrozinguée pliée et assemblée par soudure.

- Une partie fixe latérale pleine isolante.

- Intégration des supports pour fixation des pivots.

- Système anti-pince doigts par profil aluminium laqué polyester.

- Etanchéité périphérique par brosses sur profilés aluminium.

- Vitrage par cadre en profilés d'aluminium avec joints EPDM inarrachable, avec vitrage de sécurité feuilleté 44/2.

- Visualisation des vitrages par bandes à 1.10 et 1.60 du sol.

- Prévoir réservation pour motorisation ultérieure de la porte.

Equipement :

- Ferrage sur pivots avec axe à bille au sol soudé sur seuil inox plat à cheiller.

- Verrouillage par 2 ventouses électromagnétiques 300 daN montées sur ressort et intégrées dans le dormant. Contreplaques anti-vandales sur ouvrant montées sur silentbloc EPDM.

- Ferme porte hydraulique de type pivot frein encastré en traverse haute.

- Bouton de sortie lumineux et sonore NO/NF selon norme Accessibilité PMR

- 1/2 bâtons de maréchal droits en inox aux deux faces, tube de 60 mm de diamètre.

- Butée de sol.

- Raccordement par le présent lot sur contrôle d'accès à la charge de l'électricien.

Produit de référence : Gamme Résidence, modèle Clarté de CIBOX ou similaire.

Teinte RAL au choix de l'architecte.

La teinte pressentie pour le projet est le RAL 8024 pour l'ensemble. Cette teinte devra être validée ou modifiée par le maître d'oeuvre à l'exécution. Compositions et dimensions, suivant plans et carnet des serrureries

► Concerne:

- Porte vitrée du hall repérée PE 01, de 140 x 210 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.1 2 ● Portes d'issues de secours - PE 02

- Performance suivant étude thermique.
- Ensemble recevant une protection par galvanisation à chaud.
- Ensemble avec finition thermolaquée. RAL au choix du maître d'oeuvre.
- Bloc porte en tôle d'acier électrozingué, finition thermolaquée au four, de teinte au choix de l'architecte, dans la gamme complète et comprenant :

Bâti

- Dormant monobloc en tôle pliée acier électrozingué, épaisseur 15/10, soudé, comprenant:

Composition :

- Ouvrant à un vantail composé de parements extérieurs et intérieurs en tôle électrozinguée pliée et assemblée par soudure.
- Etanchéité périphérique par brosses sur profilés aluminium.
- Vitrage par cadre en profilés d'aluminium avec joints EPDM innarrachable, avec vitrage de sécurité feuilleté 44/2.
- Visualisation des vitrages par bandes à 1.10 et 1.60 du sol.

Equipement :

- Ferrage sur paumelles.
- Serrure de sûreté cylindre interchangeable fonctionnant en combinaison.
- Ferme-porte hydraulique à double détente.
- Barre de poussée anti-panique.
- Butée de sol.

Teinte RAL au choix de l'architecte.

La teinte pressentie pour le projet est le RAL 8024 pour l'ensemble. Cette teinte devra être validée ou modifiée par le maître d'oeuvre à l'exécution. Compositions et dimensions, suivant plans et carnet des serrureries

► Concerne:

- Portes d'issues de secours repérées PE 02, de 116 x 213 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.1 3 ● Porte pleine métallique isolante - PE 03

- Performance suivant étude thermique, avec un minimum de $UD = 1.5 \text{ W/m}^2.K$
- Ensemble recevant une protection par galvanisation à chaud.
- Ensemble avec finition thermolaquée. RAL au choix du maître d'oeuvre.

Bâti

- Bâti métallique en acier feuilluré, scellé en tableaux de la maçonnerie.
- Tampons caoutchouc amortisseurs en feuillure du cadre.
- Double joint d'étanchéité périphérique, assurant l'étanchéité à la liaison cadre-ouvrant.

Vantail

- Vantail en tôle d'acier de 15/10ème, tôle double face.
- Ame isolante en laine de roche haute densité.
- Seuil à la suisse.

Garnitures de porte et serrurerie

- Serrure de sûreté cylindre interchangeable fonctionnant en combinaison.
- Ferme-porte hydraulique à double détente.
- Béquilles doubles et rosaces.
- Dimensions: Suivant plans.

► Concerne:

- Porte isolante d'accès à la toiture, repérée PE 03, de 104 x 210 cm ht, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.2 **PORTAILS**

2.2 1 **Portail à barreaudage**

- Ensemble bénéficiant du marquage CE.
- Ensemble en profilés métalliques galvanisés à chaud avec finition par thermolaquage, teinte RAL au choix de l'architecte.
- Portail à 2 vantaux pivotants sur paumelles. Nombre de paumelles pour supporter le poids des ouvrants.
- Poteaux supports en profilés tubulaires en métal laqué, obturés en extrémités à sceller sur platines dans massif béton à la charge du lot GROS-OEUVRE
- Vantaux constitués d'un barreaudage vertical en fers ronds ou carrés.
- Profilés tubulaires en encadrement
- Condamnation par serrure de sûreté avec cylindre fourni au présent lot par le menuisier.
- Béquilles doubles sur le vantail de service.
- Verrou à coulisse sur le vantail semi-fixe, sur plaque de sol à sceller.
- Ouverture sur roues inoxydables à bande de roulement en caoutchouc, afin d'éviter le flambement des vantaux de grand largeur. Roulement sur enrobé sans chemin de roulement.
- Butées d'arrêt de fin de course avec blocage des vantaux, à sceller en sols.
- Ouverture manuelle. Pas de motorisation.
- Exécution suivant plans de détails de l'architecte.

► **Concerne:**

- Le portail à barreaudage d'accès pompiers de 632 x 160 cm ht, suivant plans.

2.2 2 **Modification de portail de l'entrée principale et portillon**

Modification de portail comprenant notamment:

- Dépose soignée du portail rue de l'Ecole normale pour adaptation.
- Découpe soignée de grilles au droit du futur portillon de l'entrée piéton (rue de l'Ecole Normale) pour réemploi, ou évacuation si non utilisé.
- Nettoyage, brossage des profilés métalliques d'encadrement, remplacement des parties défectueuses et adaptation des vantaux et des cadres, pour transformation d'un portail battant en portail coulissant.

Portail

- Portail sur rail à 1 vantail coulissant, constitué d'un cadre tubulaire sur soubassement de tubulaire avec parement tôle et de barreaudages et profilés au-dessus de la lisse haute, formant motif. Les vantaux soudés seront rigidifiés par une cadre complet. Les barreaudages seront doublés d'une tôle plane ou perforée au choix du maître d'oeuvre, soudée à l'arrière sur toute la largeur du portail.
- Coulissement sur roues inoxydables à bandes de roulement caoutchouc.
- Chemin de roulement en béton armé à la charge du GROS-OEUVRE.
- Portiques doubles, avec roulements sur les deux côtés, supports du portail en profilés tubulaires, obturés en extrémités à sceller sur platines dans massif béton à la charge du lot GROS-OEUVRE.

Motorisation

- Manoeuvre automatique par motorisation électrique, déclenchée par émetteurs radio personnalisés (prévoir 20 télécommandes, le tarif de la télécommande supplémentaire devra être précisé).
- Fermeture automatique temporisée.
- 2 jeux de cellules photo-électrique infra rouge dans la largeur du passage.
- Barres palpeuses à contact électrique sur le nez de vantail et sur les faces accessibles du poteau.
- Gyrophare à déclenchement anticipé.

...Suite de "2.2 2 Modification de portail de l'entrée principale et ..."

- Eclairage de zone.
 - Manoeuvre manuelle après déblocage du circuit électrique.
 - Raccordement de l'ensemble sur ligne électrique laissée en attente par l'électricien.
 - Marquage de sécurité au sol par bandes alternées, peintes.
 - Exécution suivant plans. Aspect à l'identique des clôtures existantes.
 - Traitement anti-rouille à prévoir, finition par le peintre.
 - Dimensions: 567 x 225 cm ht

 - Création du portillon de clôture sur potelet fixé en sol, comprenant :
 - * Les poteaux supports en profilés tubulaires en métal laqué, obturés en extrémités à sceller sur platines dans massif béton à la charge du lot GROS-OEUVRE.
 - * Le portillon à 1 vantail pivotant, constitué d'un cadre tubulaire sur soubassement tubulaire, et d'un barreaudage espacé de 110 mm et profiles au-dessus de la lisse haute, formant motif.
 - * Les paumelles en acier soudées sur dormant.
 - * Les bandeaux ventouses à raccorder sur le contrôle d'accès de l'électricien.
 - * sujétion d'encastrement du visiophone dans un poteau.- Exécution suivant plans. Aspect à l'identique des clôtures existantes.
 - Traitement anti-rouille à prévoir, finition par le peintre.
 - Dimensions env 108 x 225 cm ht

 - L'entreprise pourra prévoir une création de l'ensemble au lieu d'une modification de l'ouvrage (le choix est laissé à l'entreprise, à évaluer selon visite des lieux). Ce choix ne pourra entraîner aucune plus-value.
 - Détail d'exécution à soumettre à validation du maître d'oeuvre.
- **Concerne:**
- Modification du portail d'entrée de l'entrée principale rue de l'Ecole normale, avec ajout d'un portillon et changement de type d'ouverture.
 - Télécommandes dans l'offre (20 unités)
 - Indication du tarif de la télécommande supplémentaire.

2.3 **GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES**

2.3 1 **Prescriptions communes**

- Tous les ouvrages de garde-corps et mains courantes seront mis en oeuvre conformément à la réglementation et notamment concernant les essais de chocs, dimensionnement des ouvrages (hauteurs, espacement des poteaux, des barreaudages, systèmes de fixation et de stabilité, accessibilité pmr (avec prolongations horizontales au-delà de la première et de la dernière marche, conformément à la réglementation pour PMR.), etc). La géométrie des garde-corps respectera la NFP01.012 (Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier).
- Tous les ouvrages et accessoires sont compris dans la prestation tels que raccords, visserie, obturateurs, etc.

2.3 2 **Révision de garde-corps**

- Révision de garde-corps existants, comprenant:
 - * La vérification et reprise éventuelle des scellements.
 - * La mise en œuvre des renforts nécessaires.
 - * La vérification de la fixation de la main courante.
 - * Le remplacement des éléments de barreaudages, lisses et mains courantes, manquants ou abîmés (y compris gainage plastique).

...Suite de "2.3 2 Révision de garde-corps..."

- Les ouvrages neufs ajoutés recevront un traitement anti-rouille.
- Finition de l'ensemble par peinture à la charge du lot PEINTURE.

► **Concerne:**

- La révision du garde-corps de l'escalier principal à tous les niveaux du projet.

2.3 3 ● **Elargissement d'escaliers et paliers**

- Mise en conformité de l'escalier de secours pour satisfaire à la sécurité incendie avec élargissement des largeurs de marches des volées d'escalier, paliers d'étages et paliers intermédiaires.
- La prestation comprendra notamment:
 - la mise en place de protection provisoire contre les chutes du personnel,
 - la dépose du garde-corps pour mise à la cote du projet avec rallonge des profilés pour fixation en débord, modifications et compléments des cadres et barreaudages, rajout d'un profilé plat pour mise en conformité de la lisse basse. Toutes autres sujétion de fixations ou adaptation pour satisfaire aux exigences règlementaires de sécurité et dimensionnement.
 - les cornières d'élargissement des marches et dalles, fixées sur limons.
 - le repose du garde-corps et sa révision telle que décrite article précédent.
 - la suppression de la protection de la main courante (gainage plastique ou autre), et la parfaite finition de la main courante, meulée et poncée.
- Détails d'exécution à soumettre à validation du maître d'oeuvre et du bureau de contrôle.
- Les extensions de marches et paliers seront en acier galvanisés à chaud avec une finition thermolaquée (RAL au choix du maître d'oeuvre)
- Les autres ouvrages neufs ajoutés et fers nus recevront un traitement anti-rouille. Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

► **Concerne:**

- Modification repérée SR 01 pour élargissement d'escaliers et paliers et révision du garde-corps de l'escalier de secours à tous les niveaux du projet.

2.3 4 ● **Garde-corps extérieurs pour rampes et escalier**

- Garde-corps constitués de profilés métalliques en acier thermolaqué, comprenant:
 - * Les profilés tubulaires ou en fers plats de mains courantes, cotés suivant plans,
 - * Les montants en fer plats,
 - * Les platines de scellement en parties basses, à la française ou à l'anglaise.
 - * Les profilés en formant chasse-roue en partie basse pour les rampes.
- Exécution suivant plans de détails.

► **Concerne:**

- Les garde-corps repérés SR 05, sur les rampes, emmarchements et paliers au droit de l'entrée, suivant plans de repérage.
- Les garde-corps repérés SR 06, de l'escalier de l'issue de secours.

2.3 5 ● **Mains courantes thermolaquées**

- Ensemble en profilés métalliques en finition thermolaquée, RAL au choix du maître d'oeuvre.
 - * Les profilés tubulaires de mains courantes en tubes de diamètre 42 mm, coudés aux extrémités.
 - * Les embouts d'obturation aux extrémités.
 - * Les platines rondes de scellement murales avec renvoi à 10 cm de la paroi, fixées tous les 1,00 ml maximum.
- Prolongations horizontales au-delà de la première et de la dernière marche, conformément à la réglementation pour PMR.

...Suite de "2.3 5 Mains courantes thermolaquées..."

- Avec (ou sans) extrémités recourbées ou retournées à 90° au choix du maître d'oeuvre.

► **Concerne:**

Les mains courantes repérées SR 02, suivant plans de repérage:

- Les mains courantes des rampes et escaliers extérieurs de l'entrée principale.
- Les mains courantes des emmarchements de l'issue de secours de l'escalier principal.
- Les mains courantes de l'escalier principal, à tous les niveaux.
- Les mains courantes de l'escalier de secours, à tous les niveaux.

2.4 **OSSATURES METALLIQUES**

2.4 1 **Local vélos**

- Ensemble recevant une protection par galvanisation à chaud. Finition thermolaquée teinte RAL au choix du maître d'oeuvre.
- Ossature en profilés métalliques galvanisés, fixée par platines sur le dallage ou les massifs à la charge du lot GROS-OEUVRE, assemblée et contreventée, y compris tous éléments de renforts par goussets, platines etc, comprenant non limitativement:
 - La structure métallique horizontale et verticale.
 - Les traverses poutres et pannes en profilés du commerce.
 - L'ossature secondaire support de couverture et support des remplissages. L'ossature secondaire de finition qui se raccorde sur la clôture sur les faces sur rue du local vélos.
 - Les dispositions de calages nécessaires au respect de la pente de la couverture.
 - Les bacs de la couverture en tôle d'acier galvanisé pré laqué nervuré avec âme isolante en mousse de polyuréthane de 40 mm, face intérieure en acier galvanisé, comprenant toutes sujétions pour découpes et raccordements.
 - Les cornières de rives.
 - Les tôles de rives laquées au four, pliées aux cotes du projet.
- Pour les remplissages des parois et portes:
 - Les remplissages en grillage 5x5 (local vélos),
 - Calepinage suivant détail architecte.
 - Dimensionnement des structures, des sections, des fixations etc, suivant dimensions des ouvrages, suivant étude au présent lot.
 - Portes à 1 vantail incorporées, constituée d'une ossature métallique et d'un remplissage en panneau grillagé à l'identique des parois, avec ferme-porte.
 - Serrure sur plaque avec béquilles doubles.
 - Bandeaux avec ventouses électromagnétiques avec électro-aimants fixés sur le chant de la porte.
 - Raccordement par le présent lot sur l'alimentation électrique et le dispositif de contrôle d'accès de l'électricien.
 - Les butées d'arrêts en sol- Plusieurs teintes pourront être demandées.
 - Calcul et détail d'exécution à soumettre à validation du bureau de contrôle.

► **Concerne:**

- Création d'un local vélos.
- Les portes SR 01 et SR 02

2.5 OCCULTATIONS

2.5 1 ● Brise-soleil fixe en aluminium

- Profilés en aluminium laqué pour l'ensemble des éléments constitutifs (lames, encadrements, ossature, éléments de renfort, etc...)
- Teinte RAL au choix de l'architecte. Teinte 8024 à valider à l'exécution par le maître d'oeuvre.
- Lamelle fixe de section rectangulaire, en aluminium extrudé, aux dimensions 80 x15 mm, laquée et durcie à chaud grâce à un système de poudre ou aluminium anodisé. Installées dans des cadres fixes en aluminium extrudé.
- Dimensionnement des cadres, éventuels renforts, lames, à la charge du présent lot.
- Dans le cas où la section proposée ne serait pas suffisante pour éviter les déformations suivant longueur des éléments du projet, notamment le flambement des lames, les renforts ou augmentation de la section des lames sont à prévoir dans l'offre. Calepinage des renforts et sections à valider à l'exécution avec le maître d'oeuvre. Note de calcul à soumettre au bureau de contrôle. Détail d'exécution à fournir à l'exécution.
- L'entreprise ne pourra prétendre à aucun supplément de prix pour modification des section en cas de besoin. Modèle de référence: Gradpanel Serie CL 80 de Gradhermetic ou similaire
- Dimensions suivant plan et nomenclature

► **Concerne:**

- Brise-soleil fixe en aluminium, selon nomenclature des serrureries, repérés SR 04 et détaillé dans la nomenclature des BS:
BS 01 au droit des EM 01 et EM 02 en façade sud
BS 02 au droit des F 01b des studio rdc et F 01d circulation rdc
BS 03 au droit des F 05, cage d'escalier principal
BS 04 au droit des F 02b pignon nord
BS 05 au droit des F 03b wc pmr rdc
BS 06 au droit des EM 03b en pignon nord
BS 07 au droit de la PE 02 issue de secours escalier principal
BS 08 au droit de la PE 01, entrée principale
BS 09 au droit de EM4b, pignon ouest
BS 10 au droit de EM05, façade est

2.6 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES

2.6 1 ● Modification de la trappe d'accès en toiture

Modification de la trappe et remise en jeu, comprenant notamment:

- Dépose par le maçon pour réhausse des relevé.
- Nettoyage, brossage des profilés et tôles métalliques. Remplacements des éléments défectueux, tôles de remplissage et de leurs cornières de contreventement...). Modification du système de supportage, ajout de profilés pour mise en oeuvre de l'étanchéité.
- Remplacement de la serrure de sûreté en applique avec cylindre interchangeable.
- Révision des scellements, graissage, remplacement des galets de roulement, des joints d'étanchéité et mise en jeu.
- Traitement anti-rouille, et compris peinture de finition à prévoir au présent article.

► **Concerne:**

Modification de la trappe d'accès en toiture

2.6 2 ● Grilles de ventilation (désenfumage)

- Grilles de ventilation en profilés métalliques.
- Ensembles galvanisés, finition thermolaquée.
- RAL au choix du maître d'oeuvre.
- Grilles à ventelles pare-pluie, sur cadre cornière à sceller en tableaux de la maçonnerie.
- Grillage pare insectes, anti-rongeurs, fixé sur cadre par pareclozes vissées.
- Pose à la charge du lot GROS-OEUVRE
- Pose des cadres par scellement en maçonnerie au nu des façades. Pose des grilles par vissage sur le cadre pour démontage rapide.
- Dimensions, suivant section de ventilation

► **Concerne:**

- Grilles de ventilation pour édicules de ventilation adossés aux façades, suivant plans.

2.6 3 ● Grilles de ventilation (vide sanitaire)

- Grilles de ventilation en profilés métalliques.
- Ensembles galvanisés, finition thermolaquée.
- RAL au choix du maître d'oeuvre.
- Grilles à ventelles pare-pluie, sur cadre cornière à sceller en tableaux de la maçonnerie.
- Grillage pare insectes, anti-rongeurs, fixé sur cadre par pareclozes vissées.
- Pose à la charge du présent lot
- Dimensions suivant plans.

► **Concerne:**

- Grilles de ventilation des vides sanitaires, suivant plans. 8 unités

2.6 4 ● Supports de vélos

- Supports de vélos, modèle du commerce, en profilés d'acier galvanisés, permettant de stabiliser et attacher les vélos par le cadre et une roue, conformément à la réglementation.
- Fixation au sol par boulons et chevilles adaptés au support. Il pourra être nécessaire de prévoir des plots béton pour assurer l'ancrage suivant la nature du revêtement et suivant localisation.
- Modèles à soumettre à l'agrément du maître d'oeuvre.
- Implantations suivant plans

► **Concerne:**

- Range vélos dans le local vélos.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESRIPTIF

Lot N°07 CLOISONS DOUBLAGES PLAFONDS



Sommaire

CLOISONS DOUBLAGES PLAFONDS	2
1 GENERALITES CLOISONS	2
1 1 Consistance des travaux	2
1 2 Documents techniques généraux	2
1 3 Performance énergétique	2
1 4 Etanchéité à l'air	2
1 5 Prescriptions communes	2
1 6 Dispositions parasismiques	2
1 7 Acoustique	2
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	3
2.1 CLOISONS	3
2.1.1 Cloisons sèches sur ossature métallique	3
2.1.1 1 Cloison CL 01 de 120 mm	4
2.1.1 2 Cloison CL 02 de 180 mm	4
2.1.1 3 Cloison CL 03 et CL 05 de type 72/48	4
2.1.1 4 Cloison CL 04 de type 98/48	4
2.1.1 5 Habillage des bâtis supports	5
2.1.1 6 Gaines des tableaux électriques des logements	5
2.1.1 7 Gaines techniques logements 42dB	5
2.1.1 8 Cloison CL 13 de 220 mm	6
2.1.2 Ouvrages divers	6
2.1.2 1 Pose des huisseries	6
2.1.2 2 Calfeutrement des canalisations	6
2.1.2 3 Cloison CL 10 en carreaux de plâtre	6
2.1.2 4 Gaines de désenfumage (PROMAT)	7
2.2 ISOLATION ET PLACAGES	7
2.2.1 Doublages thermo acoustiques collés	7
2.2.1 1 Doublage PSE repéré ép 100 mm	7
2.2.2 Isolation sur ossature	8
2.2.2 1 Isolation acoustique CL 11 sur gaines de désenfumage	8
2.2.2 2 Isolation acoustique 75 mm	9
2.2.2 3 Isolation sur ossature repérée épaisseur 120 mm	9
2.2.3 Revêtements muraux	10
2.2.3 1 Panneaux de laine de bois	10
2.2.3 2 Revêtements muraux en plaques à peindre en pose collée	10
2.2.3 3 Revêtements muraux CL 09 en plaques à peindre sur ossature	10
2.3 DIVERS	11
2.3 1 Plus-value pour plaques hydrofugées	11
2.3 2 Gaines coupe-feu	11
2.4 FAUX-PLAFONDS	11
2.4 1 Prescriptions communes aux faux plafonds	11
2.4.1 Plafonds suspendus en plaques à peindre	12
2.4.1 1 Plafonds suspendus en plaques à peindre - 1 BA 13 +100 mm LM	12
2.4.1 2 Plafonds suspendus en plaques à peindre - 1 BA 13 +160 mm LM	12
2.4.1 3 Plafonds suspendus en plaques à peindre - 2 BA 13 +45 mm LM	13
2.4.2 Plafonds suspendus en dalles	13
2.4.2 1 Plafonds en dalles laine de roche colorés - suspendus	13
2.4.2 2 Faux plafonds en dalles de laine de bois	14
2.4.2 3 Plafonds en dalles laine de roche colorés 20 mm - collés	14
2.4.2 4 Plafonds en dalles laine de roche colorés 40 mm - collés	15
2.4.3 Ouvrages divers en plafonds	15
2.4.3 1 Calfeutrement des canalisations	15
2.4.3 2 Isolation thermique en panneaux composites	15
2.4.3 3 Soffites	16
2.4.3 4 Trappes de gaines	16

CLOISONS DOUBLAGES PLAFONDS

1 GENERALITES CLOISONS

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Performance énergétique

- Voir Prescriptions communes à tous les lots.

1 4 Etanchéité a l'air

- A la charge de l'entreprise la fourniture et la mise en œuvre pour les ouvrages du présent lot de tous les éléments complémentaires d'étanchéité et de leurs accessoires afin d'assurer une étanchéité à l'air conforme aux exigences de la réglementation thermique "RT 2012", tels que:
 - * Membranes, pare-vapeurs, pare-pluie, écrans souples, etc...
 - * Adhésifs plastifiés, adhésifs papier, bandes adhésives autocollantes à simple ou double faces, etc...
 - * Mousse imprégnée, mousse expansive, etc...
- Les limites des prestations entre lots concernant les prestations d'étanchéité à l'air, sont définies dans les "Prescriptions communes à tous les lots" jointes au dossier.

1 5 Prescriptions communes

- Les matériaux utilisés seront de 1re qualité, et stockés de manière adéquate afin de ne pas être endommagés ou souillés. Les plaques de plâtre ou cloisons, doublages, etc, jaunies, mouillées et aplaties seront évacuées du chantier. Le maître d'oeuvre pourra exiger la dépose et le remplacement en cas de défaut constaté, à la charge exclusive du titulaire du présent lot.
- Le titulaire du présent lot interviendra en finition après les incorporations et rebouchages des autres corps d'état, notamment des ouvrages de l'électricien.
- Les doublages seront conformes au "Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation du point de vue des risques en cas d'incendie" (cahier CSTB 1624). Les isolants, autres que ceux classés A1 ou A2-s1,d0, sont recouverts par un écran protecteur à inertie thermique significative.

1 6 Dispositions parasismiques

- Voir Prescriptions communes à tous les lots.

1 7 Acoustique

- Les ouvrages du présent lot devront permettre d'atteindre l'affaiblissement acoustique pour obtention d'un isolement acoustique entre locaux conforme à

...Suite de "1 7 Acoustique..."

la réglementation suivant types de locaux concernés, ainsi que les prescriptions définies dans le présent CCTP et notice acoustique lorsqu'elles sont supérieures.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 CLOISONS

2.1.1 Cloisons sèches sur ossature métallique

- Prescriptions générales:
- Cloisonnement en plaques de plâtre lisse, sur ossature métallique galvanisée.
- Complexes constitués de:
 - Une ossature métallique galvanisée, épaisseur suivant type de complexe.
 - Une isolation intérieure de fibre minérale. (Laine minérale avec pare-vapeur.)
 - Parements d'une ou plusieurs plaques de plâtre, suivant le type de complexe.
- Réaction au feu: suivant notice de sécurité
- Plaques et mise en oeuvre, adaptées aux types de locaux selon leur degré d'exposition à l'humidité: EA/ EB/ EB+privatifs /EB+collectifs/EC
- Affaiblissement acoustique: suivant notice acoustique.- A la charge du présent lot et à prévoir dans les articles de cloisons ci-après, toutes sujétions d'habillage des poteaux et parties visibles de la structure, dans le prolongement des cloisons du projet (même si non dessiné).
- Mise en oeuvre de plaques super-hydrofugées, de type Préywab de Siniat, - A la charge du présent lot tous les ouvrages de calfeutrement, de raccordements et de finition entre les cloisons neuves et les cloisons existantes conservées.-
Détermination des types de cloisons à mettre en œuvre:
- Hauteur courante suivant plans
- Plaques hydrofugées dans les locaux humides H1.- A l'arrière des WC, façon de gaine technique avec tablette horizontale et incorporation et pose des bâtis support des wc, fournis au présent lot par le Plombier, avec double plaque, la paroi n'étant pas faïencée.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant, notamment pour:
 - La fixation haute.
 - La fixation basse.
 - La fixation sur murs.
 - Les raccords entre cloisons.
 - La liaison des huisseries.
 - Les renforts pour scellement d'objets lourds (à la charge du présent lot pour les équipements sanitaires et de chauffage, ameublement, patères, , équipements informatiques, éclairages, etc).
 - Les renforts en pieds de cloisons et à 1.00 ml de hauteur, dans les cloisons donnant sur les trémies d'escaliers.
 - Le traitement contre les remontées capillaires.
 - L'espacement et dimensionnement des montants d'ossature, en fonction des hauteurs à cloisonner.
 - Le traitement des angles saillants
 - La dissimulation des joints, etc..
- Les cloisons devront respecter les joints de dilatation.
- Sujétions de mise en oeuvre:
- Mise en oeuvre après exécution de la chape en rdc et étages.
- Mise en oeuvre sur sols existants en sous-sol.

2.1.1 1 ● Cloison CL 01 de 120 mm

- Cloisons sèches sur ossature métallique
- Epaisseur: 120 mm
- Performances requises:
- Affaiblissement acoustique entre locaux: 55 dB minimum, suivant note acoustique.- Hauteur suivant plans
- Produit de référence: cloison de type SAA 120, ou équivalent.

► **Concerne:**

- Les cloisons de 120 mm du projet, suivant plans.
- Les cloisons séparatives entre logements et circulations communes.
- Les cloisons séparatives entre salles communes et circulations communes.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: les cloisons de 120 mm au R-1, suivant plans de variante, en remplacement des cloisons CL 13 de 220 mm à l'exception de la cloison entre laverie et salle de sport, remplacée en 180 mm, article suivant.

2.1.1 2 ● Cloison CL 02 de 180 mm

- Cloisons sèches sur ossature métallique
- Epaisseur: 180 mm
- Performances requises:
- Affaiblissement acoustique entre locaux: $R_w+C = 67$ dB minimum suivant note acoustique.
- Hauteur suivant plans
- Produit de référence: cloison de type SAD 180, ou équivalent.

► **Concerne:**

- Les cloisons de 180 mm du projet, suivant plans.
- Les cloisons séparatives entre logements, suivant plans.
- Les cloisons séparatives entre logements et salles communes, suivant plans
- A chiffrer en variante obligatoire 01: les cloisons de 180 mm au R-1, suivant plans de variante, pour division des salles d'activités et le remplacement de la cloison entre salle de sport et laverie prévue en 220 mm en base.

2.1.1 3 ● Cloison CL 03 et CL 05 de type 72/48

- Cloisons sèches sur ossature métallique
- Epaisseur: 72/48 mm
- Ossatures et plaques à monter jusqu'aux plafonds.

► **Concerne:**

- Cloisons divisoires des logements, suivant plans de repérage.
- Cloison de gaines techniques, suivant plans de repérage.

2.1.1 4 ● Cloison CL 04 de type 98/48

- Cloisons sèches sur ossature métallique
- Epaisseur: 98 mm
- Performances requises:
- Affaiblissement acoustique entre locaux: 47 dB
- Réaction au feu: CF 1 h 00
- Ossatures et plaques à monter jusqu'aux planchers pour assurer la continuité de l'isolement acoustique et du degré coupe-feu entre locaux.

► **Concerne:**

- Les cloisons de 98 mm, suivant plans de repérage.

2.1.1 5 ● Habillage des bâtis supports

- A l'arrière des WC, façon de gaine technique par double plaques hydrofugées avec tablette horizontale et incorporation et pose des bâtis support des wc, fournis au présent lot par le Plombier.

► **Concerne:**

- Habillage des bâtis supports pour l'ensemble du projet.

2.1.1 6 ● Gaines des tableaux électriques des logements

- Les cloisons des gaines des tableaux électriques seront réalisées en cloison alvéolaires type PPAN de 50 mm. Le fond de cette gaine sera constitué d'une plaque de BA13 + 1 cloison PPAN + 1 plaque de BA13. De manière générale l'entrepreneur devra réaliser ces gaines conformément aux prescriptions du concessionnaire.

Compris imposte et faux plafond pour cacher les gaines de l'électricien en partie haute du placard. Façon de découpe et de pose pour porte et trappe fournies par l'électricien.

Dimensions suivant plans.

► **Concerne:**

- Exécution des gaines techniques des logements.

2.1.1 7 ● Gaines techniques logements 42dB

- Réalisation de gaines techniques par mise en œuvre de complexes permettant d'atteindre les performances requises par la réglementation, suivant implantation de la gaine dans le logement et type d'équipement qu'elle contient (nature des tubes, pvc standard, acoustique, tubes droit ou présences de coudes, etc).

- Il appartient à l'entreprise titulaire du présent lot, d'améliorer les prescriptions ci-dessous en fonction des cas réellement rencontrés lors de l'exécution, et notamment en cas dévoiement des tuyaux, ou selon la nature des tuyaux effectivement mis en oeuvre, et ce afin d'obtenir des performances toujours supérieures à la réglementation. L'entrepreneur devra également lors de son étude préalable à la remise de son offre, prendre connaissance des types de canalisations prescrites, afin d'adapter ses ouvrages.

- Mise en oeuvre:

- soit d'un système avec panneaux de sandwich mono densité et plaques de plâtre hydrofugées, de type Rockplak de Rockwool ou similaire.

- soit d'un complexe constitué d'une ossature métallique galvanisée avec isolation en laine minérale et parement en plaques de plâtres (épaisseur, nature, nombre, etc suivant performances à atteindre), y compris 1ere ossature perdue si nécessaire.

- Plaques hydrofugées sur faces exposées.

- Degré coupe-feu suivant réglementation.

- Traitement des joints par bandes de calicots enduites.

- Bandes armées enduites aux angles saillants.

- Joints à la pompe acrylique, élastique, à peindre, à réaliser en cas de nécessité pour une meilleure jonction entre plaques de plâtre et éléments divers.

- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.

Prescriptions minimales des ouvrages à exécuter: suivant notice acoustique

► **Concerne:**

- Exécution des gaines techniques suivant prescriptions acoustiques, en complément des cloisonnements SAA 120 déjà présents, qui remplissent déjà les exigences acoustiques.

- Gaines techniques des studios situés au-dessus de l'espace accueil résidents

...Suite de "2.1.1 7 Gains techniques logements 42dB..."

et au-dessus des sanitaires de l'entrée.

2.1.1 8 ● Cloison CL 13 de 220 mm

- Cloisons sèches sur ossature métallique
- Epaisseur: 220 mm
- Performances requises:
- Affaiblissement acoustique entre locaux: $Rw+C = 67$ dB minimum suivant note acoustique.
- Isolation en laine minérale de 2x70 mm.
- Classement au feu: CF 1h00
- Performance thermique selon étude, avec $R = 3.40$ - Types de locaux selon leur degré d'exposition à l'humidité: EA/EB - Hauteur suivant plans
- Sujétions de mise en oeuvre:
 - Mise en oeuvre sur sols bruts, avant exécution des carrelages.
 - Ossatures et plaques à monter jusqu'aux planchers..
- Produit de référence: cloison de type SAD ou SAA 220, ou équivalent.

► **Concerne:**

- Les cloisons de 220 mm du projet, au R-1, suivant plans.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: la suppression des cloisons de 220 mm du projet, au R-1, suivant plans.

2.1.2 Ouvrages divers

2.1.2 1 ● Pose des huisseries

- Pose et scellement des huisseries fournies au présent lot, par le titulaire du lot MENUISERIES INTERIEURES.
- Huisseries bois ou métalliques, de même épaisseur que les cloisons.
- L'approvisionnement sur les lieux de pose et la fourniture de tous les accessoires de fixation sont dus par le titulaire du lot chargé de la fourniture des huisseries.
- Jointage au mastic blanc le long des huisseries posées accolées contre refends, cloisons ou doublages.

► **Concerne:**

- Pose de toutes les huisseries, s'insérant dans les cloisons prévues au présent lot.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: la pose des huisseries complémentaires suivant plans de variante.

2.1.2 2 ● Calfeutrement des canalisations

- Pour les gaines techniques, calfeutrement soigneux sur toute la hauteur des canalisations par matelas de laine minérale de 80 mm.
- Maintien de la laine minérale par cerclage en feuillards galvanisés.

► **Concerne:**

- Calfeutrement des canalisations, chutes, et gaines de ventilation, devant être encoffrées au présent lot.

2.1.2 3 ● Cloison CL 10 en carreaux de plâtre

- Cloisonnement en carreaux de plâtre à parements lisses.
- Epaisseur des carreaux de 60 mm.
- Pose à la colle agréée par le fabricant de carreaux, et bénéficiant d'un Avis Technique (A.T.).
- Mise en oeuvre sur sols bruts, avant exécution des carrelages sur semelle en matériau résilient.
- Hauteur à cloisonner suivant plans
- Protection contre les remontées capillaires au droit des pièces humides, par

...Suite de "2.1.2 3 Cloison CL 10 en carreaux de plâtre..."

profil en U plastique posé sous la semelle.

- Protection des angles saillants, par scellement d'un profilé en métal galvanisé ou en plastique encastré en tête de cloison.
- Qualité hydrofuge.

► **Concerne:**

- Cloisons des placards technique des gaines palières.

2.1.2 4 ● **Gaines de désenfumage (PROMAT)**

- Ensembles bénéficiant d'un degré coupe feu de 2 heures.
- Gaines pour amenées d'air et ventilations hautes, façonnées sur 4 faces en plaques M0 à base de silicates autoclavées de type PROMAT ou similaire.
- Produit de référence: PROMATECT L500 de 30 mm ou similaire.
- Sections de ventilation suivant plans.
- Mise en œuvre suivant prescriptions du fabricant, notamment pour les façons de coupes et d'assemblages, la mise en place des systèmes de suspension de supportage des conduits horizontaux et des dévoiements, les dispositifs complémentaires d'étanchéité, les calfeutrements en traversées de parois verticales, les systèmes de reprise de charge des conduits verticaux, la mise en œuvre des renforts internes etc...
- Raccordement dans les souches maçonnées, y compris la mise en œuvre de l'étanchéité complémentaire.
- Découpe du conduit et scellement des pré cadres manchons fournis au présent lot, y compris calfeutrement des rives de la découpe.
- Grilles et volets (tout types) de désenfumage (extraction ou amenée d'air) fournis, et raccordés par l'électricien. Pose à la charge du présent lot.

► **Concerne:**

- Les gaines verticales et traînasses de désenfumage, suivant plans.

2.2 **ISOLATION ET PLACAGES**

2.2.1 **Doublages thermo acoustiques collés**

2.2.1 1 ● **Doublage PSE repéré ép 100 mm**

- Doublages composites, comprenant:
- Un parement plâtre lisse de 13 mm d'épaisseur.
- Une âme isolante en polystyrène expansé élastifié de 100 mm d'épaisseur.
- Résistance thermique minimum (sans jamais être inférieure à la valeur donnée dans l'étude thermique), $R = 3.40 \text{ m}^2.K/m$
- Plaques à parements hydrofugés pour locaux H1. - Classe de perméance P2.
- Matériau de référence: Doublissimo 13+100, ou équivalent.
- Hauteur à doubler suivant plans. - En sous-sol: Mise en oeuvre par vissage sur tasseaux bois, pour ménager un vide d'air de 2cm. Tous les bois utilisés recevront un traitement fongicide et insecticide, un justificatif de ce traitement sera fourni en début de travaux.
- Isolation à monter jusqu'aux planchers.
- Mise en oeuvre sur maçonnerie (subjectiles variés), par collage au mortier adhésif agréé par le fabricant de plaques. La prestation comprenant les calages nécessaires à la reprise des aplombs et alignements, et la préparation du support pour une complète compatibilité avec la colle.
- Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant (Le traitement contre les remontées capillaires, la dissimulation des joints, l'étanchéité à l'air etc...)
- Mise en oeuvre avec colmatage en pied des doublages et joint en tête des doublages pour satisfaire aux exigences requise pour une bonne étanchéité à l'air de l'enveloppe.

...Suite de "2.2.1 1 Doublage PSE repéré ép 100 mm..."

- Traitement des angles saillants par bande armée de même marque que les doublages précités.

► **Concerne:**

- Isolation thermique des façades et pignons repérés isolation ép 100 mm, suivant plans de repérages.

2.2.2 Isolation sur ossature

- Contre cloison composite, comprenant:
 - Une ossature métallique galvanisée y compris les sujétions de réglage et de calage pour rattrapage des aplombs et alignements.
 - Une âme isolante de nature, d'épaisseurs et de performances thermo acoustiques, conformes aux prescriptions de l'étude thermique jointe au dossier.
 - Mise en oeuvre avec colmatage en pied des doublages et joint en tête des doublages pour satisfaire aux exigences requise pour une bonne étanchéité à l'air de l'enveloppe.
 - Un parement en plaques
 - Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant (Le traitement contre les remontées capillaires, l'espacement des montants d'ossature en fonction des hauteurs à cloisonner, la dissimulation des joints, l'étanchéité à l'air, etc...)
 - Mise en oeuvre de renforts pour scellement d'objets lourds (à la charge du présent lot pour les équipements sanitaires et de chauffage, ameublement, équipements informatiques, éclairages, etc).
 - Mise en oeuvre par vissage sur tasseaux bois, pour ménager un vide d'air de 2cm. Traitement fongicide et insecticide des bois mis en oeuvre, avec justificatif du traitement, à produire en début de travaux.
 - Traitement des angles saillants par bande armée de même marque que les cloisons précitées.

2.2.2 1 ● **Isolation acoustique CL 11 sur gaines de désenfumage**

- Contre cloison composite, comprenant:
 - Une ossature métallique galvanisée y compris les sujétions de réglage et de calage pour rattrapage des aplombs et alignements.
 - Une âme isolante en panneaux semi-rigides de laine minérale de 45 mm d'épaisseur, conformes aux prescriptions de l'étude acoustique jointe au dossier.
 - Performance acoustique du complexe gaine de désenfumage + contre-

cloison: $Rw+C \geq 50$ dB et un $Dn,f,w \geq 61$ dB.

- 2 parements en plaques de plâtre lisse de 13 mm d'épaisseur.
- Plaques hydrofugées pour locaux H1.
- Isolation et plaques à monter jusqu'aux dalles de béton.
- Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant (Le traitement contre les remontées capillaires, l'espacement des montants d'ossature en fonction des hauteurs à cloisonner, la dissimulation des joints, l'étanchéité à l'air, etc...)
- Traitement des angles saillants par bande armée de même marque que les cloisons précitées.

► **Concerne:**

- Contre-cloison acoustique, repéré CL 11 sur plan de cloisons, à mettre en oeuvre sur gaine de désenfumage pour assurer la continuité de l'isolement acoustique entre locaux, côté logement.

2.2.2 2 ● Isolation acoustique 75 mm

- Contre cloison composite, comprenant:
- Une ossature métallique galvanisée y compris les sujétions de réglage et de calage pour rattrapage des aplombs et alignements.
- Une âme isolante en panneaux semi-rigides de laine minérale de 75 mm d'épaisseur, conformes aux prescriptions de l'étude acoustique jointe au dossier.

- Performance $\Delta(Rw+C) \geq 12$ dB.

- Un parement en plaques de plâtre lisse de 13 mm d'épaisseur.
- Plaques hydrofugées pour locaux H1.
- Isolation et plaques à monter jusqu'aux dalles de béton.
- Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant (Le traitement contre les remontées capillaires, l'espacement des montants d'ossature en fonction des hauteurs à cloisonner, la dissimulation des joints, l'étanchéité à l'air, etc...)
- Traitement des angles saillants par bande armée de même marque que les cloisons précitées.

► **Concerne:**

- Isolation acoustique des refends entre logements et cage d'ascenseur.
- Isolation acoustique des refends entre logements et escalier principal.

2.2.2 3 ● Isolation sur ossature repérée épaisseur 120 mm

- Contre cloison composite, comprenant:
- Une ossature métallique galvanisée y compris les sujétions de réglage et de calage pour rattrapage des aplombs et alignements.
- Une âme isolante de nature, d'épaisseurs et de performances thermo acoustiques, conformes aux prescriptions de l'étude thermique et de l'étude acoustique jointes au dossier.
- Résistance thermique minimum (sans jamais être inférieure à la valeur donnée dans l'étude thermique), $R = 3.4 \text{ m}^2.K/m$, avec laine minérale épaisseur 120 mm.

- Retours en embrasures de 45 mm

- Un parement en plaques de plâtre lisse de mm d'épaisseur.

- Plaques hydrofugées pour locaux H1.

- Plaques M0 pour les cages d'escalier.

- Contre cloison avec pare vapeur.

Le sd du pare-vapeur devra être compatible avec le support.- Hauteur à doubler suivant plans.

- Isolation et plaques à monter jusqu'aux dalles de béton.

- Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant (Le traitement contre les remontées capillaires, l'espacement des montants d'ossature en fonction des hauteurs à cloisonner, la dissimulation des joints, l'étanchéité à l'air, etc...)

- Mise en oeuvre avec tasseaux bois, pour ménager un vide d'air de 2cm à l'arrière de l'isolant. Traitement fongicide et insecticide des bois mis en oeuvre, avec justificatif du traitement, à produire en début de travaux.

- Traitement des angles saillants par bande armée de même marque que les cloisons précitées.

► **Concerne:**

- Isolation thermique repérée 120 mm en allèges des menuiseries et parois, suivant plans de repérage.
- Retours en embrasures de 45 mm, suivant plans.
- Isolation thermique avec vide d'air de la laverie, local ménage et escalier du sous sol à prévoir en base.

...Suite de "2.2.2 3 Isolation sur ossature repérée épaisseur 120 mm..."

- A chiffrer en variante obligatoire 01: le doublage en périphérie du R-1, à l'exception des locaux prévus en base, (laverie, local ménage et escalier du sous sol), suivant plans variante.

2.2.3 Revêtements muraux

2.2.3 1 ● **Panneaux de laine de bois**

- Mise en oeuvre par vissage sur ossature métallique galvanisée .
- Panneaux amovibles de 600/2000 en laine de bois enrobée de liant ciments/chaux blanche et d'un voile absorbant intégré, de 25 mm d'épaisseur avec laine de roche de 25 mm d'épaisseur.
- Classement au feu: B s1, d0.
- Coefficient alpha w jusqu'à 0.85, suivant étude acoustique.
- Teinte au choix dans la gamme complète du matériau.
- Matériau de référence : Organic Minéral 50 de 25+25 de Knauf ou similaire. Modèle au choix du maître d'œuvre dans la gamme complète du matériau.
- A la charge du présent lot l'établissement des plans de calepinage à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Revêtements acoustiques muraux en panneaux de laine de bois, suivant notice acoustique.

Prévoir :

- 5 m2 dans la salle de sport au r-1.
- 5 m2 dans l'espace numérique au r-1.
- 14 m2 dans la salle de musique au r-1.

2.2.3 2 ● **Revêtements muraux en plaques à peindre en pose collée**

- Plaques à peindre de 13 mm d'épaisseur (BA 13).
- Plaques hydrofugées pour locaux H1
- Mise en oeuvre sur maçonnerie , par collage au mortier adhésif agréé par le fabricant de plaques.
- La prestation comprenant les calages nécessaires à la reprise des aplombs et alignements, et la préparation du support pour une complète compatibilité avec la colle, et les retours sur embrasures et linteaux.
- Exécution jusqu'au niveau des faux plafonds.
- Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant (dissimulation des joints etc..).
- Traitement des angles saillants par bande armée de même marque que les plaques précitées.

► **Concerne:**

- Revêtements muraux en plaques à peindre en pose collée, en finition sur les faces côté circulation des gaines de désenfumage.

- Revêtements muraux en plaques à peindre en pose collée en encoffrement des poteaux affleurants aux cloisons, linteaux, tableaux, embrasures, etc et en complément des prestations précédemment définies, pour parfaite finition du projet. Prestation à évaluer au forfait.

2.2.3 3 ● **Revêtements muraux CL 09 en plaques à peindre sur ossature**

- Plaques à peindre de 13 mm d'épaisseur (BA 13).
- Mise en oeuvre sur ossature métallique galvanisée.
- La prestation comprenant les calages nécessaires à la reprise des aplombs et alignements, et les retours sur embrasures et linteaux.
- Exécution jusqu'au niveau des faux plafonds.
- Mise en oeuvre suivant prescriptions du fabricant (dissimulation des joints

...Suite de "2.2.3 3 Revêtements muraux CL 09 en plaques à peindre sur ..."

etc..).

- Traitement des angles saillants par bande armée de même marque que les plaques précitées.

► **Concerne:**

- Revêtements muraux en plaques à peindre sur ossature, sur les poteaux donnant sur circulation ou sur parois des logements dans le prolongement des poteaux en rattrapage d'épaisseur, selon détail d'habillage des poteaux existants.

2.3 **DIVERS**

2.3 1 **Plus-value pour plaques hydrofugées**

- Mise en oeuvre de plaques hydrofugées, de type H1.

► **Concerne:**

- En périphérie sur parois des locaux humides, salles de bains et locaux avec siphon de sol.

- Parement hydrofuge de l'ensemble des faux plafonds et des soffites des SDE des logements

2.3 2 **Gaines coupe-feu**

- Mise en oeuvre d'une gaine 4 faces, en plaques de plâtre M0, vissées sur ossature métallique galvanisée.

- Nombre de plaques et épaisseurs pour obtention d'un degré coupe feu de 1 heure.

- Jointoiement à l'enduit et par bandes de calicots de même marque que les plaques.

► **Concerne:**

- Gaines traversant les locaux à risques (rangement et ménage), suivant plans.

2.4 **FAUX-PLAFONDS**

2.4 1 **Prescriptions communes aux faux plafonds**

- L'entrepreneur du présent corps d'état se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les entrepreneurs chargés de l'exécution des ouvrages constituant les supports des plafonds, afin de leur donner toutes indications utiles avec tous dessins cotés à l'appui, pour ce qui est des percements, douilles, fers ou crochets en attente, rails de fixation, etc., à prévoir dans ces supports.

- Dans les cas de douilles, rails, fers ou crochets en attente à incorporer au coulage des ouvrages, l'entrepreneur du présent lot fournira ces accessoires au maçon, et il en contrôlera la mise en oeuvre.

- A la charge du présent lot, les découpes et la mise en oeuvre des renforts pour les bouches de VMC, les luminaires, les grilles de soufflage etc... à poser par les lots concernés.- Toutes sujétions d'adaptations, de dimensionnement et d'exécution, des ouvrages pour être conforme à la réglementation de protection sismique, telles que cornières de rives périphérique, largeur des pièces d'appuis, les implantations des porteurs, etc..., sont à la charge du présent lot.

- Suivant hauteurs des pléniums, à la charge du présent lot, la mise en oeuvre de profilés porteurs complémentaires, de renforts, de contreventements, l'adaptation des liaisons entre éléments métalliques, les ossatures primaires et secondaires, les fixations en murs et sous charpente, etc..., en support des plafonds prescrits.- Exécution suivant notice acoustique.- Prise en compte pour la répartition de l'ossature et des suspentes, de la fixation des faux-plafonds en dalles prévus en sous-faces.

2.4.1 **Plafonds suspendus en plaques à peindre**

- Ossature métallique galvanisée suspendue y compris toutes ossatures de renfort complémentaires.
- Pose par vissage sur contre lattage métallique galvanisé de plaques à peindre lisse de type, nombre et épaisseur, nécessaires pour l'obtention du degré coupe-feu requis.
- Calepinage des joints de dilatation à soumettre au Maître d'Oeuvre.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant (Dissimulation des joints, étanchéité à l'air, etc...).
- Habillage des joues en retombées par plaques de plâtre de 13 mm d'épaisseur par plaques à l'identique des plafonds.
- Jointoiement à l'enduit et par bandes de calicots de même marque que les plaques.

2.4.1 1 ● **Plafonds suspendus en plaques à peindre - 1 BA 13 +100 mm LM**

- Ossature métallique galvanisée suspendue aux planchers, y compris toutes ossatures de renfort complémentaires.
- Pose par vissage sur contre lattage métallique galvanisé de 1 plaque à peindre de 13 mm d'épaisseur.
- Mise en oeuvre à l'horizontale.
- Plaques hydrofugées dans locaux H1.
- Mise en oeuvre d'une isolation thermique et acoustique de 100 mm déroulée sur les faux plafonds suspendus, décrits ci avant.
- Isolation d'épaisseur et de caractéristiques acoustique conformes aux prescriptions de l'étude acoustique jointe au dossier.
- Dans les locaux techniques non chauffés du sous-sol, ce complexe assure également l'isolation thermique, conformément à l'étude thermique jointe au dossier.
- Habillage des joues en retombées par plaques de plâtre de 13 mm d'épaisseur par plaques à l'identique des plafonds.
- Plafond en dalles 600 x 600, démontable formant décroché (type "boîte à rideau") le long des menuiseries extérieures.

► **Concerne:**

- Plafonds isolants 1 BA 13 + 100 mm de laine minérale, suivant plans de repérage et notice acoustique.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: le plafonds 1 BA 13 + 100 mm du local CVC ECS.

2.4.1 2 ● **Plafonds suspendus en plaques à peindre - 1 BA 13 +160 mm LM**

- Ossature métallique galvanisée suspendue aux planchers, y compris toutes ossatures de renfort complémentaires.
- Pose par vissage sur contre lattage métallique galvanisé de 1 plaque à peindre de 13 mm d'épaisseur.
- Mise en oeuvre à l'horizontale.
- Plaques hydrofugées dans locaux H1.
- Mise en oeuvre d'une isolation thermique et acoustique de 160 mm déroulée sur les faux plafonds suspendus, décrits ci avant.
- Isolation d'épaisseur et de caractéristiques acoustique conformes aux prescriptions de l'étude acoustique jointe au dossier. $R = 3.90 \text{ m}^2 \cdot \text{C/W}$, minimum

...Suite de "2.4.1 2 Plafonds suspendus en plaques à peindre - 1 BA 13 ..."

- Habillage des joues en retombées par plaques de plâtre de 13 mm d'épaisseur par plaques à l'identique des plafonds.

► **Concerne:**

- Le plafond 1 BA 13 + 160 mm du local CVC ECS.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: La suppression du plafond 1 BA 13 + 160 mm du local CVC ECS.

2.4.1 3 ● Plafonds suspendus en plaques à peindre - 2 BA 13 +45 mm LM

- Ossature métallique galvanisée suspendue aux planchers, y compris toutes ossatures de renfort complémentaires.
- Pose par vissage sur contre lattage métallique galvanisé de 2 plaques à peindre de 13 mm d'épaisseur.
- Mise en oeuvre à l'horizontale.
- Plaques hydrofugées dans locaux H1.
- Mise en oeuvre d'une isolation thermique et acoustique de 45 mm déroulée sur les faux plafonds suspendus, décrits ci avant.
- Isolation d'épaisseur et de caractéristiques acoustique conformes aux prescriptions de l'étude acoustique jointe au dossier.

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Plafonds isolants hauteur réduite de 2 BA 13 + 45 mm de laine minérale, suivant plans de repérage variante.

2.4.2 Plafonds suspendus en dalles

2.4.2 1 ● Plafonds en dalles laine de roche colorés - suspendus

- Ossature métallique apparente en T en acier galvanisé, avec semelle acier laqué.
- Finition périphérique par cornières de rive en acier laqué pour les faux-plafonds en panneaux amovibles.
- Teintes de laquage des cornières et semelles au choix dans la gamme complète du matériau.
- Pose à l'horizontale.
- A la charge du présent lot l'établissement des plans de calepinage à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- Habillage des rives par plaques à l'identique, sur ossature complémentaire de renfort.
- Panneaux amovibles en laine de roche en laine de roche de forte densité, avec voile peint en couleur lisse, sur la face visible et contre-voile sur la face arrière.
- Produit de référence: Color-all de Rockfon ou similaire.

Au choix du maître d'oeuvre:
Dimensions des dalles : 600 x 600 ou 1200 x 600 ou 1500*600 au choix de l'architecte.
Epaisseur : 20 mm
Type de bords : A 24
La face apparente sera pourvue d'un voile de verre de couleurs au choix de l'architecte (voir catalogue)

- Teintes au choix du maître d'oeuvre dans la gamme standard du fabricant. Nuancier Color-all. Plusieurs teintes pourront être demandées.
- Réaction au feu: Euroclasse A1.
- Résistance à l'humidité: Stabilité dimensionnelle assurée avec 100% d'humidité relative.
- Réflexion à la lumière: Taux de réflexion de 85 à 87% en finition blanche suivant modèles.

...Suite de "2.4.2 1 Plafonds en dalles laine de roche colorés - suspen..."

- Les caractéristiques des produits proposés ne seront jamais inférieures à la réglementation en vigueur pour chaque type de locaux.
- Performances acoustique suivant étude acoustique jointe au dossier: Alpha w=0.7

► **Concerne:**

- Faux-plafonds disposés dans les circulations, salles de travail et salle de détente suivant plans de repérage des faux-plafonds.

2.4.2 2 ● Faux plafonds en dalles de laine de bois

- Finition périphérique par cornières de rive en acier laqué.
- Panneaux amovibles de 600/600 ou 600x1200 en laine de bois enrobée de liant ciments/chaux blanche et d'un voile absorbant intégré, de 25 mm d'épaisseur + 25mm de laine de roche.
- Classement au feu: B s1, d0..
- Coefficient alpha w jusqu'à 0.70 suivant étude acoustique.
- Teinte au choix dans la gamme complète du matériau.
- Matériau de référence : Organic de Knauf ou similaire. Modèle au choix du maître d'œuvre dans la gamme complète du matériau.
- A la charge du présent lot l'établissement des plans de calepinage à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.
- Habillage des rives en retombées par plaques à l'identique, le cas échéant.
- Sujétions pour recevoir les éclairages

► **Concerne:**

- Faux plafonds en dalles de laine de bois, dans l'accueil étudiants, suivant plans de repérage.

2.4.2 3 ● Plafonds en dalles laine de roche colorés 20 mm - collés

- Mise en oeuvre de plafonds en dalles en pose collée sur support de plaques de plâtre. System B adhesive Rockfonix TM
 - La colle sera agréée par le fabricant pour cet usage.- Pose à l'horizontale.
 - A la charge du présent lot l'établissement des plans de calepinage à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.
 - Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.
 - Panneaux amovibles en laine de roche en laine de roche de forte densité, avec voile peint en couleur lisse, sur la face visible et contre-voile sur la face arrière.
 - Produit de référence: Color-all B de Rockfon ou similaire.
- Au choix du maître d'oeuvre:
Dimensions des dalles : 600 x 600 ou 1200 x 600 au choix de l'architecte.
Epaisseur : 20 mm
Type de bords : B
La face apparente sera pourvue d'un voile de verre de couleurs au choix de l'architecte (voir catalogue)
- Teintes au choix du maître d'oeuvre dans la gamme standard du fabricant. Nuancier Color-all. Plusieurs teintes pourront être demandées.
 - Réaction au feu: Euroclasse A1.
 - Résistance à l'humidité: Stabilité dimensionnelle assurée avec 100% d'humidité relative.
 - Réflexion à la lumière: Taux de réflexion de 85 à 87% en finition blanche suivant modèles.
 - Les caractéristiques des produits proposés ne seront jamais inférieures à la réglementation en vigueur pour chaque type de locaux.

...Suite de "2.4.2 3 Plafonds en dalles laine de roche colorés 20 mm - ..."

- Performances acoustique suivant étude acoustique jointe au dossier: Alpha $w=0.55$

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Faux-plafonds disposés disposé dans la salle de sport, l'espace numérique et la salle de jeux, suivant plans de repérage variante des faux-plafonds .

2.4.2 4 ● Plafonds en dalles laine de roche colorés 40 mm - collés

- Mise en oeuvre de plafonds en dalles en pose collée sur support de plaques de plâtre. System B adhesive Rockfonfix TM
 - La colle sera agréée par le fabricant pour cet usage.- Pose à l'horizontale.
 - A la charge du présent lot l'établissement des plans de calepinage à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre.
 - Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.
 - Panneaux amovibles en laine de roche en laine de roche de forte densité, avec voile peint en couleur lisse, sur la face visible et contre-voile sur la face arrière.
 - Produit de référence: Color-all Activity B de Rockfon ou similaire.
- Au choix du maître d'oeuvre:
Dimensions des dalles : 600 x 600 ou 1200 x 600 au choix de l'architecte.
Epaisseur : 40 mm
Type de bords : B
La face apparente sera pourvue d'un voile de verre de couleurs au choix de l'architecte (voir catalogue)
- Teintes au choix du maître d'oeuvre dans la gamme standard du fabricant. Nuancier Color-all. Plusieurs teintes pourront être demandées.
 - Réaction au feu: Euroclasse A1.
 - Résistance à l'humidité: Stabilité dimensionnelle assurée avec 100% d'humidité relative.
 - Réflexion à la lumière: Taux de réflexion de 85 à 87% en finition blanche suivant modèles.
 - Les caractéristiques des produits proposés ne seront jamais inférieures à la réglementation en vigueur pour chaque type de locaux.
 - Performances acoustique suivant étude acoustique jointe au dossier: Alpha $w= 1$

► **Concerne:**

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Faux-plafonds disposés disposé dans la salle de musique, suivant plans de repérage variante des faux-plafonds.

2.4.3 Ouvrages divers en plafonds

2.4.3 1 ● Calfeutrement des canalisations

- Pour les soffites et plafonds, calfeutrement soigneux des canalisations par matelas de laine minérale de 80 mm.
- Maintien de la laine minérale par cerclage en feuillards galvanisés.

► **Concerne:**

- Calfeutrement des canalisations, gaines de ventilation, devant être encoffrées au présent lot.

2.4.3 2 ● Isolation thermique en panneaux composites

- Mise en oeuvre de panneaux d'isolation thermique en sous face de planchers.
- Pose par fixation mécanique sous dalles et planchers poutrelles hourdis.
- Plaques de nature, épaisseurs et performances thermiques conformes à l'étude thermique jointe au dossier ($R=3.90 \text{ m}^2.\text{°C/W}$).
- Panneaux de type type Fibra ultra FM clarté ou similaire, composés d'un

...Suite de "2.4.3 2 Isolation thermique en panneaux composites..."

parement lisse en bois-ciment et d'une âme isolante en PSE de 125m.

- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.

► **Concerne:**

- Isolation en sous face des planchers en vide sanitaire et plancher ht du sous-sol.

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Suppression de l'isolation thermique en panneaux composites du sous-sol. (l'isolation du VS est conservée).

2.4.3 3 ● Soffites

- Mise en oeuvre de soffites à 2 ou 3 faces, en plaques de plâtre à peindre, vissées sur ossature métallique galvanisée.

- Nombre de plaques et épaisseurs pour obtention d'un degré coupe feu de 1 heure.

- Calfeutrement soigneux des canalisations par enrobage d'un matelas de laine minérale de 80 mm.

- Maintien de la laine minérale par cerclage en feuillards galvanisés.

- Jointoiement à l'enduit et par bandes de calicots de même marque que les plaques.

- Dimensions et implantation suivant plans.

► **Concerne:**

- Soffites suivant plans architecte et plans du BET Fluides.

2.4.3 4 ● Trappes de gaines

- Non prévues au stade DCE.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESRIPTIF

Lot N°08 MENUISERIES INTERIEURES



Sommaire

MENUISERIES INTERIEURES	3
1 GENERALITES MENUISERIES INTERIEURES	3
1 1 Consistance des travaux	3
1 2 Documents techniques généraux	3
1 3 Teintes, coloris et motifs	3
1 4 Mode de fixation	3
1 5 Adaptation des ouvrages aux parois	3
1 6 Etanchéité complémentaire	3
1 7 Qualité des bois	3
1 8 Qualité de finition	4
1 9 Protection insecticide et fongicide	4
1 10 Protection hydrofuge	4
1 11 Impression des menuiseries	4
1 12 Vitrerie	4
1 13 Acoustique	4
1 14 Accessibilité pmr	4
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	5
2.1 PORTES INTERIEURES	5
2.1.1 Caractéristiques communes aux portes	5
2.1.1 1 Performances requises	5
2.1.1 2 Huisseries métalliques	5
2.1.1 3 Huisseries bois	5
2.1.1 4 Pose des huisseries	6
2.1.1 5 Vantaux	6
2.1.1 6 Equipement	6
2.1.2 Ouvrages complémentaires	7
2.1.2 1 Cylindres provisoires - Fermeture de chantier	7
2.1.2 2 Cylindres supplémentaires	7
2.1.2 3 Organigramme	7
2.1.3 Portes intérieures	8
2.1.3 1 Porte palières intérieures - PI 01	8
2.1.3 2 Portes alvéolaires des sdb - PI 02	8
2.1.3 3 Portes à âme pleine - PI 03	8
2.1.3 4 Portes à âme pleine - PI 04	9
2.1.3 5 Portes alvéolaires des sdb pmr - PI 05	9
2.1.3 6 Portes PF 1/2 h 2 vantaux oculus - PI06	9
2.1.3 7 Portes PF 1/2 h - PI 07	10
2.1.3 8 Portes PF 1/2 h 2 vantaux oculus - PI 08	10
2.1.3 9 Portes CF 1/2 h - PI 09	11
2.1.3 10 Portes CF 1/2 h 2 vantaux - PI 10	11
2.1.3 11 Portes isolante - PI 11	12
2.1.3 12 Façades de gaines techniques 1 ou 2v palières	12
2.1.3 13 Façades de gaines techniques logements	12
2.1.3 14 Trappes de visite de gaines	13
2.2 CLOISONS	13
2.2 1 Ensemble vitré avec porte 1 V - EM 06	13
2.2 2 Cloison vitrée avec porte 2 V - EM 07	14
2.3 AMENAGEMENTS AMEUBLEMENT	14
2.3 1 Agencement de l'espace accueil étudiants	14
2.3 2 Revêtements muraux en bois	15
2.3 3 Tablettes bois	15
2.4 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES	16
2.4 1 Couvre-joints de dilatation	16
2.4 2 Protection des angles saillants	16
2.4 3 Panneau d'affichage	16
2.4 4 Boîtes à lettres (intérieure)	16
2.4 5 Consignes de tri	16

Sommaire

2.4 6	Panneaux effectif 19 personnes	17
2.4 7	Habillage des boîtes à lettres	17

MENUISERIES INTERIEURES

1 GENERALITES MENUISERIES INTERIEURES

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Teintes, coloris et motifs

- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau. L'offre comprendra obligatoirement des matériaux unis et non-unis (texturés, motifs, faux-unis, mouchetés etc).
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris uni ou non, pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus value.

1 4 Mode de fixation

- L'entrepreneur est responsable du mode de fixation de ses ouvrages.
- Il se renseignera lors de son étude sur les types de supports qui recevront ses ouvrages.
- Il adaptera ses ouvrages et leur mode de fixation à la nature des supports rencontrés.

1 5 Adaptation des ouvrages aux parois

- Les tolérances des parois, enduits etc.. Sont celles définies pour chacun des ouvrages aux différents D.T.U. les concernant.
- Les ouvrages de menuiseries du présent lot, devront par leur conception permettre d'absorber toutes ces tolérances.
- Les menuiseries recevront après pose un joint complémentaire en périphérie.
- Pour les supports existants, les ouvrages du présent lot devront par leur conception pouvoir s'adapter à ces supports en l'état, sans qu'il ne soit demandé au maître d'ouvrage une indemnité ou réclamé une prestation complémentaire à un autre lot.

1 6 Etanchéité complémentaire

- Tous les dispositifs d'étanchéité complémentaires à l'air, à l'eau et au vent entre les ouvrages de menuiseries et les ouvrages de maçonnerie sont dus par le titulaire du présent lot.

1 7 Qualité des bois

- Tous les bois employés seront de 1^{ère} qualité et leur degré d'humidité sera au moins égal à ceux requis par les D.T.U. et N.F. en fonction de la nature des

...Suite de "1 7 Qualité des bois..."

ouvrages.

- Les bois utilisés devront être labellisés FSC ou PEFC.

1 8 ● Qualité de finition

- Tous les ouvrages bois du présent lot devront présenter une finition rabotée et poncée, et pour les ouvrages à peindre, le peintre ne devra aucun ponçage complémentaire pour obtenir les finitions requises à son C.C.T.P.

1 9 ● Protection insecticide et fongicide

- Tous les bois employés auront reçus un traitement insecticide et fongicide avec un produit agréé par le bureau de contrôle.
- Un justificatif de ce traitement sera remis au Maître d'Ouvrage avant début d'exécution.

1 10 ● Protection hydrofuge

- Tous les bois employés pour locaux humides auront reçus un traitement hydrofuge avec un produit agréé par le bureau de contrôle.
- Un justificatif de ce traitement sera remis au Maître d'Oeuvre avant début d'exécution.

1 11 ● Impression des menuiseries

- L'impression des menuiseries est due par le peintre. Cette intervention devra se faire impérativement avant la pose des ouvrages à imprimer.

1 12 ● Vitrerie

- La vitrerie équipant les divers ouvrages de menuiseries prévues au présent C.C.T.P. est due par le titulaire du présent lot.
- A la charge du présent lot:
- Le relevé des mesures pour la découpe.
- La détermination des épaisseurs.
- La pose et la fixation par parecloses avec joints EPDM qualité marine.
- La fourniture et pose des matériaux complémentaires d'étanchéité, cales agrafes, crochets etc..
- Les vitrages isolants, devront bénéficier du label de certification CEKAL.
- Visualisation des vitrages situés dans les circulations communes, et des issues extérieures de tous les locaux par collage de bandes adhésives de 5 cm de largeur à placer à 1.10 et 1.60 ml de hauteur.

1 13 ● Acoustique

- Les ouvrages du présent lot devront respecter à minima les prescriptions définies dans la notice acoustique jointe au dossier.

1 14 ● Accessibilité pmr

- L'effort d'ouverture des portes sera inférieur ou égal à 50 N.
- Les seuils de portes seront inférieurs à 2 cm, ils seront chanfreinés ou arrondis.
- Les portes des parties communes ou leurs encadrements devront être contrastés par rapport à leur environnement.
- 30 % des boîtes aux lettres devront être à une hauteur comprise entre 90 cm et 130 m depuis le sol.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 PORTES INTERIEURES

2.1.1 Caractéristiques communes aux portes

2.1.1 1 ● Performances requises

- Les résistances CF ou PF s'appliquent à l'ensemble vantail-huissierie, et les dispositifs complémentaires nécessaires à obtenir le classement demandé sont à prévoir (joints thermo-gonflants, protection des coffres de serrure, traitement d'ignifugation de l'huissierie etc..).
- Un justificatif des performances requises (Feu, acoustique, anti-effraction, etc..) devra être fourni au Maître d'Oeuvre pour chaque type de porte concerné.

2.1.1 2 ● Huisseries métalliques

- Huisseries métalliques avec profilage formant feuillure de porte et recouvrement sur cloisons pour mise en oeuvre sans couvre-joints.
- Pattes à scellement ou trous pour vissage sur cloisons sèches.
- Joints tubulaires caoutchouc en périphérie, pour les portes isophoniques, fixé par pinçage sur gorge ménagée à cet effet sur l'huissierie, à l'exclusion de toute fixation par collage.
- Tampons caoutchouc amortisseurs pour les vantaux.
- Traverses d'écartement soudée en partie basse.
- Couche primaire d'anti-rouille.
- Talons pour pose des huisseries avant exécution des revêtements de sols.
- Il appartient au titulaire du présent lot d'enlever les barres d'écartement des huisseries métalliques. Dans le cas de pose d'huissieries avant revêtements de sols, les barres seront enlevées impérativement avant début d'intervention des carrelages. Dans le cas de pose d'huissieries sur sols finis, les barres seront enlevées par sciage, le titulaire du présent lot étant responsable des carrelages éventuellement endommagés.
- Il est dû par le présent lot la fourniture de la visserie et du matériel nécessaire à la pose des huisseries.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.
- Pour limiter les vols et l'encombrement des aires de stockage, les huisseries seront approvisionnées en plusieurs phases, à l'avancement des travaux et à la demande des corps d'états.

2.1.1 3 ● Huisseries bois

- Huisseries bois, feuillurées, assemblées par tenons et enfourchement.
- Liteaux d'écartement en partie basse.
- Entailles pour fixation des gâches plates.
- Il est dû par le présent lot la fourniture de la visserie et du matériel nécessaire à la pose des huisseries.
- Fixation par vissage sur cloisons sèches et par pattes à scellement pour la maçonnerie.
- Les joints périphériques d'étanchéité tubulaires en caoutchouc sont à serrer dans le profil d'huissierie, à l'exclusion de pose par adhésifs.
- Talons pour pose des huisseries avant exécution des revêtements de sols.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.
- Pour limiter les vols et l'encombrement des aires de stockage, les huisseries seront approvisionnées en plusieurs phases, sur chaque lieu de pose, à l'avancement des travaux et à la demande des corps d'états.

2.1.1 4 ● Pose des huisseries

- Les huisseries à insérer dans les murs maçonnés sont scellées par le présent lot.
- Les huisseries à insérer dans les cloisons sèches ou maçonnées sont posées et scellées par les lots chargés d'édifier les cloisons.

2.1.1 5 ● Vantaux

- La nature des vantaux est précisée dans les caractéristiques particulières de chaque porte.
- Pour permettre la ventilation entre les pièces, un jeu de 1 cm sera réservé sous les portes intérieures ou suivant étude du BET Fluides.
- Les portes devront permettre la pose des revêtements de sols sans ajustages complémentaires.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE ou stratifiée selon prescriptions particulières.
- Pour les portes stratifiées, finition des chants par vernis si requis selon modèle proposé, à prévoir au présent lot, dans le prix de la porte.

2.1.1 6 ● Equipement

- Tous les ouvrages de quincailleries seront de 1re qualité, tel que défini par les Normes Françaises (N.F.). Tous les accessoires de fixation, de manoeuvre et de rotation, seront réalisés en matériaux inoxydables (Inox, aluminium, laiton, bronze etc..) ou seront protégés par galvanisation, cadmiage, chromage etc...
- Les ensembles de plaques de propreté et béquilles équipant les portes seront d'un modèle à proposer au Maître d'œuvre. Dans sa proposition, l'entrepreneur prévoira comme base de prix un modèle en aluminium brossé.
- Suivant la nature des béquilles, les serrures seront dotées de ressorts de soutien de béquilles.
- Suivant disposition des portes, les béquilles seront allongées pour être conformes à la réglementation handicapés.
- Les portes des wc accessibles aux pmr, seront équipées d'une barre de tirage intérieure.
- Les portes entre locaux rafraîchis et non rafraîchis seront équipées de ferme-porte.
- Les ensembles auront des plaques d'entrées adaptées à chaque type de serrure prescrit.
- Les serrures de sûreté seront à cylindres interchangeable en acier inoxydable, fonctionnant avec 3 clefs en acier inoxydable, repérés par plaquettes avec identification suivant numérotation du Maître d'Ouvrage.
- Cylindres fonctionnant en combinaison avec les cylindres des serrures de sûreté prescrits au présent lot, suivant organigramme à définir lors de la période de préparation.
- Arrêts de porte en sol en caoutchouc et aluminium brossé, pour toutes les portes.
- Les étiquettes et la signalétique réglementaire directement associée aux portes est due, même dans le cas où elle ne serait pas spécifiquement mentionnée dans les articles du CCTP.
- L'entrepreneur prévoira toute la quincaillerie, les organes de fixation et de rotation, la visserie, les joints, les accessoires, etc....nécessaires au bon fonctionnement, à la parfaite finition, et à la pérennité des portes prescrites au présent lot, sans que ceux-ci soient nécessairement cités dans le présent C.C.T.P.

2.1.2 **Ouvrages complémentaires**

2.1.2 1 ● **Cylindres provisoires - Fermeture de chantier**

- Pour tous les ouvrages pourvus de serrures de sûreté, pour la totalité du projet, le titulaire du présent lot équipera durant la durée du chantier ses serrures, de cylindres provisoires fonctionnant en combinaison entre eux, avec une seule clef passe-partout.

- Il sera remis au Maître d'œuvre 5 exemplaires de ces clefs.

- Il sera prévu un exemplaire complémentaire par entreprise du marché.

- A l'issue du chantier, les cylindres et leurs clefs resteront la propriété du titulaire du présent lot.

L'entreprise devra assurer une fermeture des logements et des locaux avec un passe chantier, pendant toute la durée des travaux, jusqu'à la pose des canons définitifs.

► **Concerne:**

- La mise en place de cylindres provisoires pour l'ensemble des portes du projet prévues avec serrures.

2.1.2 2 ● **Cylindres supplémentaires**

- Le titulaire du présent lot prévoira la fourniture aux lots SERRURERIE de cylindres supplémentaires adaptés aux serrures de sûreté équipant les portes de ces lots.

- Cylindres fonctionnant en combinaison avec les cylindres des serrures de sûreté prescrits au présent lot, suivant organigramme à définir lors de la période de préparation.

- Pour la porte de l'entrée de l'immeuble, cylindre compatible avec le passe général de La Poste (distribution du courrier).

► **Concerne:**

- Les cylindres supplémentaires à fournir aux autres corps d'état du projet.

2.1.2 3 ● **Organigramme**

- Organigramme avec passe partiel et passe général.

- Prévoir une synthèse avec les autres corps d'état pour la définition des différents types et longueurs de canons.

- Les clés des locaux seront réunies par trousseaux avec anneau et d'une étiquette plastifiée portant le numéro ou l'indication du local. Ces clés seront rassemblées sur un tableau étiqueté et remis au maître de l'ouvrage en fin de chantier, avec un bordereau de remise en 3 exemplaires.

LOGEMENTS Fourniture et pose d'un système d'ouverture des portes intérieures bois, des portes des locaux techniques (compris porte lot serrurerie) et du portillon d'accès à la résidence par clés hiérarchisées suivant l'organigramme défini par le maître de l'ouvrage.

Cet organigramme sera à prévoir dans le cas d'utilisation de serrure A2P* avec cylindre de type V5 Code de chez Vachette.

La clé de chaque logement devra notamment pouvoir ouvrir :

- la porte palière de cet appartement
- le portillon d'entrée de la résidence

Un même passe devra ouvrir tous les communs pour le maître d'ouvrage (trois clés).

► **Concerne:**

- L'organigramme à mettre en place pour gestion des serrures du projet.

2.1.3 **Portes intérieures**

2.1.3 1 ● **Porte palières intérieures - PI 01**

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré PF 1/4 h.
- Porte assurant un affaiblissement acoustique: $De_{Rw+C} > 38$ dB.
- Porte bénéficiant d'une résistance thermique: $U = 1.50$ W/m².°C

Huisseries:

- Huisseries métalliques, pour cloison de 120 cm avec primaire de protection.
- Pose et scellement à la charge du plaquiste.
- Habillage d'embrasure en médium.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à rives droites en bois plein avec parement stratifié de la gamme complète Elan au choix du maître d'oeuvre.
- Performance thermique: 1.8 W/m².K

Équipement:

- Serrure de sûreté à mortaiser, à 3 points de condamnation, à cylindre interchangeable.
- Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.
- Dispositif anti-dégondage huisserie/vantail.
- Joint isophonique 3 côtés et seuil suisse. Performance $R_a = 38$ dB
- Oeilleton de visée en laiton de diamètre 14 mm, avec lentilles verre. Microviseur complémentaire en mi-hauteur pour les logements pmr. Hauteur à définir à l'exécution.
- A prévoir au présent article: numéro de porte en relief et contrasté visuellement.

Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

- Produit de référence: BLOC 1V EI30 - LOGIPHONE - HUISSERIE PROFEU de Malerba ou équivalent.

► **Concerne:**

- Portes palières des logements, suivant plans.

2.1.3 2 ● **Portes alvéolaires des sdb - PI 02**

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à âme alvéolaire, à parements prépeints.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Équipement:

- Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.
- Serrure à mortaiser à bec de cane à condamnation (avec déverrouillage par l'extérieur).

Dimensions: largeur 73, suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Les portes des salles d'eau non pmr, de l'ensemble du projet.

2.1.3 3 ● **Portes à âme pleine - PI 03**

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré PF ½ h.

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

...Suite de "2.1.3 3 Portes à âme pleine - PI 03..."

- Pose et scellement à la charge du plaquiste.

Vantaux:

- Vantaux à âme pleine, à parements stratifiés de la gamme complète Elan au choix du maître d'oeuvre.

- Serrure de sûreté à mortaiser, à cylindre interchangeable. Equipement:

- Décondamnation intérieure par bouton moleté.

- Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.

- Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Les portes à âme pleine, du wc gardien, suivant carnet de menuiseries.

2.1.3 4 ● Portes à âme pleine - PI 04

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré PF ½ h.

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste

- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

- Pose et scellement à la charge du présent lot.

Vantaux:

- Vantaux à âme pleine, à parements stratifiés de la gamme complète Elan au choix du maître d'oeuvre.

- Serrure de sûreté à mortaiser à cylindre interchangeable + gâche électrique pour raccordement par le présent lot sur le contrôle d'accès ARD de l'électricien (ouverture par carte).- Serrures fonctionnant en combinaison entre elles , suivant organigramme à définir par le maître d'ouvrage lors de la période de préparation.- Serrure à mortaiser à bec de cane à condamnation pour le wc pmr. Equipement:

- Décondamnation intérieure par bouton moleté.

- Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.

- Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Les portes à âme pleine des locaux communs, suivant carnet de menuiserie.

- La porte du wc pmr, au rdc du projet.

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Les portes à âme pleine des salles de sport, numérique, jeux et musique, suivant plan de variante.

2.1.3 5 ● Portes alvéolaires des sdb pmr - PI 05

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste.

- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à âme alvéolaire, à parements prépeints.

- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Equipement:

- Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.

- Serrure à mortaiser à bec de cane à condamnation (avec déverrouillage par l'extérieur).

Dimensions: largeur 93, suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Les portes des salles d'eau pmr, de l'ensemble du projet.

2.1.3 6 ● Portes PF 1/2 h 2 vantaux oculus - PI06

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré PF ½ h.

...Suite de "2.1.3 6 Portes PF 1/2 h 2 vantaux oculus - PI06..."

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste
- Pose et scellement à la charge du plaquiste.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à âme pleine, à parements stratifiés de la gamme complète Elan au choix du maître d'oeuvre.
- Oculus haut de diamètre 400 en glace claire
- Vitrage pare-flamme 1/4h de type feuilleté ou trempé, à l'exclusion de vitrages armés.

Equipement:

- Serrure de sûreté à mortaiser, à cylindre interchangeable.
- Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.
- Ferme porte hydraulique à double détente. Grade 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.
- Crémone pompier avec platine de sols, sur le vantail semi fixe.

Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Les portes des dégagements, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.1.3 7 ● Portes PF 1/2 h - PI 07

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré PF ½ h.

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à âme pleine, à parements stratifiés de la gamme complète Elan au choix du maître d'oeuvre.

Equipement:

- Serrure à mortaiser à bec de cane.

- Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.

- Ferme porte hydraulique à double détente. Grade 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.

Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Les portes des escaliers de secours aile ouest et escalier sous-sol, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.1.3 8 ● Portes PF 1/2 h 2 vantaux oculus - PI 08

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré PF ½ h.

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à âme pleine, à parements stratifiés de la gamme complète Elan au choix du maître d'oeuvre.

- Oculus haut de diamètre 400 en glace claire

- Vitrage pare-flamme 1/4h de type feuilleté ou trempé, à l'exclusion de vitrages armés.

Equipement:

...Suite de "2.1.3 8 Portes PF 1/2 h 2 vantaux oculus - PI 08..."

- Serrure à mortaiser à bec de cane.
 - Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.
 - Ferme porte hydraulique à double détente. Grade 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.
 - Crémone pompier avec platine de sols, sur le vantail semi fixe.
- Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Les portes d'accès à l'escalier principal (aile est), suivant plans et carnet de menuiseries.

2.1.3 9 ● Portes CF 1/2 h - PI 09

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré CF ½ h.

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste. Couvre-joints ¼ de rond contre maçonnerie.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à âme pleine, à parements prépeints.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Equipement:

- Serrure de sûreté à mortaiser, à cylindre interchangeable.
 - Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.
 - Ferme porte hydraulique à double détente. Grade 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.
- Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- Les portes coupe-feu, des locaux techniques, locaux de rangements, laverie et locaux ménage, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.1.3 10 ● Portes CF 1/2 h 2 vantaux - PI 10

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré CF ½ h.

Huisseries:

- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à âme pleine, à parements prépeints.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Equipement:

- Serrure de sûreté à mortaiser, à cylindre interchangeable.
 - Décondamnation intérieure par bouton moleté.
 - Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.
 - Ferme porte hydraulique à double détente. Grade 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.
 - Crémone pompier avec platine de sols, sur le vantail semi fixe.
 - Grille de ventilation sur demande du plombier, selon besoin.
- Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- La porte coupe-feu du local CVC au r-1, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.1.3 11 ● Portes isolante - PI 11

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré PF ½ h.
- Porte bénéficiant d'une résistance thermique: $U = 1.50 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$
- Huisseries métalliques de l'épaisseur des cloisons sèches à poser par le plaquiste.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Vantaux à âme pleine, à parements prépeints.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Equipement:

- Serrure de sûreté à mortaiser, à cylindre interchangeable.
- Garniture double à 2 béquilles et 2 plaques de propreté.
- Ferme porte hydraulique à double détente. Grade 4 (très élevé) de résistance à la corrosion du ferme porte.

Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries.

► **Concerne:**

- La porte isolante d'accès à la zone non aménagée au sous-sol, suivant plans et carnet de menuiseries.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: suppression de la porte isolante d'accès à la zone non aménagée au sous-sol, suivant plans et carnet de menuiseries.

2.1.3 12 ● Façades de gaines techniques 1 ou 2v palières

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré CF 1/2 h.

Huisseries:

- Huisseries en bois, avec couvre-joints plats à coupe d'onglet sur une face.
- Pose et scellement à la charge du présent lot.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Portes à 1 ou 2 vantaux suivant plans. Fermeture du vantail de service par crémaillère sur
- Battements feuillurés dans l'épaisseur du chant formant feuillure en recouvrement sur les 2 vantaux.
- Vantaux à âme pleine, à parements prépeints.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Equipement:

- Serrure à bec de cane à foliot rectangulaire de 10x6 mm, agréée ERDF/GRDF, avec rosace d'entrée inoxydable.
- Ferrage invisible par paumelles intégralement encastrées dans l'épaisseur du dormant et de l'ouvrant.
- Verrous hauts et bas à bascule, à entailler sur chants du vantail semi fixe.
- Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Les façades de gaines techniques des gaines palières, suivant plans.

2.1.3 13 ● Façades de gaines techniques logements

Performances requises:

- Porte bénéficiant d'un degré CF 1/2 h.
- Huisseries en bois du Nord de 50mm, avec couvre-joints plats à coupe d'onglet sur une face.
- Pose et scellement à la charge du présent lot.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Portes à 1 ou 2 vantaux suivant plans. Fermeture du vantail de service par

...Suite de "2.1.3 13 Façades de gaines techniques logements..."

crémaillère sur

- Battements feuillurés dans l'épaisseur du chant formant feuillure en recouvrement sur les 2 vantaux.
- Vantaux à âme pleine, en MDF à parement prépeint. Epaisseur pour obtention du degré coupe-feu requis.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Equipement:

- Serrure batteuse à rectangle manuelle et automatique
- Ferrage invisible par paumelles intégralement encastrées dans l'épaisseur du dormant et de l'ouvrant.
- Verrous hauts et bas à bascule, à entailler sur chants du vantail semi fixe.
- Dimensions: suivant plans et carnet de menuiseries

► **Concerne:**

- Les façades de gaines techniques des gaines logements, repérées suivant plans:

PLGd 01 de 129 x 204 cm ht

PLGs 01 de 50 x 204 cm ht

PLGs 02 de 40 x 204 cm ht

PLGs 03 de 60 x 204 cm ht

PLGs 04 de 80 x 204 cm ht

2.1.3 14 ● Trappes de visite de gaines

Non Prévu.

2.2 CLOISONS

2.2 1 ● Ensemble vitré avec porte 1 V - EM 06

- Ensemble menuisé en bois du Nord à peindre, comprenant:

* Les montants et traverses délimitant les volumes à vitrer et imposte.

* Les impostes pleines dans la hauteur des pléniums du faux-plafond.

* Les aménagements avec plan de travail h 72 cm depuis le sol, et tablette pmr h 81 cm depuis le sol.

* Les ouvrants sur paumelles,

Huisseries:

- Huisseries en bois, à recouvrement sur les cloisons sèches pour pose sans couvre-joints.

- Pose et scellement à la charge du présent lot.

- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Porte à un vantail

- Encadrement en bois avec assemblage des montants et traverses à tenons et enfourchements, délimitant les volumes à vitrer.

- Vitrage de sécurité feuilleté sur film de butyral de polyvinyle de type "STADIP" ou similaire.

- Finition par vernis à la charge du lot PEINTURE.

Equipement:

- Serrure de sûreté à mortaiser, à cylindre interchangeable.

- Serrures fonctionnant en combinaison entre elles, suivant organigramme à définir par le maître d'ouvrage lors de la période de préparation.

- Décondamnation intérieure par bouton moleté.

- Garniture double à 2 béquilles et 2 rosaces ou plaques de propreté.

- Les ferme-portes hydrauliques à double détente.

- Les arrêts de portes (selon caractéristiques communes)

...Suite de "2.2 1 Ensemble vitré avec porte 1 V - EM 06..."

- Dimensions et composition suivant plans de détails de l'architecte.
- Plan d'exécution à soumettre à validation du maître d'oeuvre.

► **Concerne:**

- Ensemble vitré avec porte 1 V - EM 06, pour la loge du gardien, suivant carnet de détails, de 233 cm x 250 cm ht.

2.2 2 ● Cloison vitrée avec porte 2 V - EM 07

- Ensemble bénéficiant d'un degré PF 1/2 h.
- Ensemble menuisé en bois du Nord à peindre, comprenant:
 - * Les montants et traverses délimitant les volumes à vitrer et impostes.
 - * Les impostes pleines dans la hauteur des pléniums du faux-plafond.
 - * Les ouvrants sur paumelles, aux caractéristiques identiques aux portes de communications décrites ci-après.

Huisseries:

- Huisseries en bois avec couvre-joints.
- Pose et scellement à la charge du présent lot.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

Vantaux:

- Porte à deux vantaux
- Encadrement en bois avec assemblage des montants et traverses à tenons et enfourchements, délimitant les volumes à vitrer.
- Vitrage de sécurité feuilleté sur film de butyral de polyvinyle de type "STADIP" ou similaire.
- Finition par vernis à la charge du lot PEINTURE.

Equipement:

- Serrure de sûreté à mortaiser à cylindre interchangeable + gâche électrique pour raccordement sur le contrôle d'accès ARD de l'électricien (ouverture par carte).
- Serrures fonctionnant en combinaison entre elles, suivant organigramme à définir par le maître d'ouvrage lors de la période de préparation.
- Décondamnation intérieure par bouton moleté.
- Garniture double à 2 béquilles et 2 rosaces ou plaques de propriété.
- Ferme-porte hydraulique à double détente.
- Crémone pompier avec platine de sols, sur le vantail semi fixe.
- Les arrêts de portes (selon caractéristiques communes)
- Dimensions et composition suivant plans de détails de l'architecte.

► **Concerne:**

- Cloison vitrée avec porte 2 V - EM 07, de l'espace d'accueil étudiants, suivant carnet de détails, de 571 cm x 250 cm ht.

2.3 AMENAGEMENTS AMEUBLEMENT

2.3 1 ● Agencement de l'espace accueil étudiants

- Agencement d'un plan de travail avec étagère, comprenant notamment:
 - la structure porteuse centrale,
 - les parements en tasseaux 4 x 4 cm sur panneau de fond, avec plinthe en partie basse
 - le plateau de fermeture de la partie centrale. Le plateau sera facilement démontable pour accéder aux équipements électriques et informatiques.
 - une étagère, entre cloison et poteau en U; les fixations seront cachées dans l'épaisseur du chant
 - les plans de travail, chant visible arrondi, avec congés ou droit.
 - les découpes pour recevoir les équipements électriques et d'informatique, sur le panneau au-dessus du plan de travail (ou sur plan, au choix du maître d'oeuvre).

...Suite de "2.3 1 Agencement de l'espace accueil étudiants..."

- Panneaux en bois massif trois plis ou multiplis, épaisseur, suivant détail architecte.
- Qualité A sans noeud ou très petits noeuds. Essence à faire valider au maître d'oeuvre.
- Les panneaux devront être exempts de "pastilles" ou "pansements" (rebouchages à la pâte à bois). Le revêtement devra être continu et uniforme.
- Classement au feu: M3
- Finition à la charge du présent lot.
- Huile de protection type Rubio monocoat ou équivalent, ou par vernis (non jaunissant) ne déclassant pas la réaction au feu, appliqué en 2 couches. Aspect mat.
- Teinte au choix du maître d'oeuvre.

- Epaisseurs et exécution suivant plans de détail architecte.
- Détail d'exécution à la charge du présent lot à soumettre à validation du maître d'oeuvre.

► **Concerne:**

- Agencement de l'espace accueil étudiants, suivant détail architecte.

2.3 2 ● Revêtements muraux en bois

- Ossature bois à fixer sur l'ossature en métal galvanisé des cloisons et doublages en plaques de plâtre.
- Isolation acoustique par incorporation dans l'épaisseur de l'ossature d'un matelas de laine minérale, avec voile de verre noir de 45 mm environ (dans l'épaisseur de l'ossature support.
- Parement d'un revêtement mural constitué de tasseaux posée à claire-voie.
- Finition des angles et arrêts par carrelets de bois dur.
- Réaction au feu minimum C-s3,d0
- Finition à la charge du présent lot.
- Huile de protection type Rubio monocoat ou équivalent, ou par vernis (non jaunissant) ne déclassant pas la réaction au feu, appliqué en 2 couches. Aspect mat. Teinte au choix du maître d'oeuvre. La finition ne devra pas dégrader la réaction au feu des revêtement muraux.- Mise en oeuvre du sol aux faux plafonds, avec façon de plinthe ou joint creux, à prévoir au présent article, compris toutes sujétions de découpes, habillages d'embrasures, décrochés etc..- Exécution suivant plans de détail de l'architecte.

► **Concerne:**

- Revêtement muraux en tasseaux dans les espaces de travail, suivant plan de détails.

2.3 3 ● Tablettes bois

- Pose directe sur les supports constitués de plaques de plâtre, y compris toutes sujétions de calages et de calfeutrement pour reprise des niveaux et alignements.
- Tablettes en bois massif raboté à vernir de 27 mm d'épaisseur.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.
- Chants visibles arrondis, chanfreinés ou droits.
- Fixations invisibles.
- Détail d'exécution à soumettre au maître d'oeuvre.
- Dimensions: longueur x largeur des embrasures.

► **Concerne:**

- Tablettes intérieures en embrasures des fenêtres sur allèges, à fixer sur débord de doublage, suivant détail architecte (cas courant des FE 01).

2.4 **OUVRAGES COMPLEMENTAIRES**

2.4 1 **Couvre-joints de dilatation**

- Fourniture et pose de couvre-joints en médium prêt à peindre sur les joints de dilatation.
- Pose par vissage sur un seul côté du joint de dilatation, têtes de vis mastiquées à la pâte à bois.
- Exécution d'un joint CF par bourrelet de laine minérale et mastic coupe-feu de même degré CF que la paroi.

► **Concerne:**

- Dissimulation des joints de dilatation intérieurs en murs et plafonds de l'ensemble des locaux.

2.4 2 **Protection des angles saillants**

- Protection des angles saillants par profilés bois exotique de 50 x 50 mm. Exécution toute hauteur sans raccord.
- Arrêtes adoucies.
- Pose collée et clouée.
- Finition par peinture à la charge du lot PEINTURE.

► **Concerne:**

- Protection des angles saillants des murs, cloisons et poteaux dans les circulations communes.

2.4 3 **Panneau d'affichage**

- Panneau de particules de 19 mm, avec revêtement en liège punaisable.
- Encadrement en aluminium.
- Pose par vissage aux 4 coins par vis inox sur chevilles.
- Qualité extérieure.
- Dimension approximative: 800*1000 mm.

► **Concerne:**

- Panneau d'affichage, à fixer dans le hall, suivant indications du maître d'oeuvre.

2.4 4 **Boîtes à lettres (intérieure)**

- Boîtes à lettres intérieures conformes à la norme NF.D 27.404.
- Une case par logement, regroupé en un ensemble, avec ouverture frontale de l'ensemble.
- Ouverture simple/double face.
- Un tableau indicateur avec ouvrant vitré par ensemble.
- Fixation en applique sur murs.

► **Concerne:**

- Boîtes à lettres du hall d'entrée repérées SR 07. 105 unités (21 colonnes x 5 rangées)

2.4 5 **Consignes de tri**

Fourniture et pose d'un panneau d'affichage de qualité extérieure pour consignes de tri, composé de :

- consignes imprimées sur panneau en Alu Dibond ou équivalent
- affiche de consigne de tri conforme à la demande de la Mairie
- fixation par vissage dans la maçonnerie.

► **Concerne:**

- Affichage au niveau du local OM suivant plan.

2.4 6 ● Panneaux effectif 19 personnes

- Panneau en polyamide teinté dans la masse, portant la mention "effectif cumulé au sous-sol limité à 19 personnes".
- Visserie inox .
- Teinte au choix dans la gamme complète du matériau.

► **Concerne:**

- Panneau d'affichage pour limitation d'effectif au sous-sol, ne comportant qu'une seule issue de 1 UP, à disposer sur la porte d'accès au sous-sol.

2.4 7 ● Habillage des boîtes à lettres

- Non prévu

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°09 MOBILIERS ET CUISINES



Sommaire

MOBILIERS ET CUISINES	2
1 GENERALITES	2
1 1 Consistance des travaux	2
1 2 Documents techniques généraux	2
1 3 Connaissance du projet	2
1 4 Teintes, coloris et motifs	2
1 5 Adaptation des ouvrages aux parois	2
1 6 Mode de fixation	2
1 7 Réception des supports	2
1 8 Matériaux	3
1 9 Stockage & protection	3
1 10 Plans de détails	3
1 11 Garanties	3
1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX EQUIPEMENTS	3
1.1.1 Raccordements	3
1.1.1 1 Electricité	3
1.1.1 2 Plomberie	3
1.1.2 Installation et prise en main	3
1.1.2 1 Installation	3
1.1.2 2 Mise en service	4
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	4
2.1 MOBILIERS DES CHAMBRES	4
2.1 1 Prescriptions générales	4
2.1 2 Lit 120 x 200	4
2.1 3 Chevet tête de lit "cosy"	5
2.1 4 Armoire haute composée	5
2.1 5 Chaise ergonomique bois repérée chaise 1	6
2.1 6 Chaise empilable polypropylène repérée chaise 2	6
2.1 7 Table repas type 1	6
2.1 8 Bureau droit simple	6
2.1 9 Etagère murale des bureaux	7
2.1 10 Caisson de bureau à roulettes bi-couleur	7
2.1 11 Patères du commerce	7
2.2 MEUBLES DE CUISINES	7
2.2 1 Meubles haut et bas - aménagement standard	7
2.2 2 Meubles bas - aménagement pmr	8
2.2 3 Plans de travail	8
2.2 4 Cuves éviers en inox	8
2.2 5 Robinetterie	8
2.3 ELECTRO-MENAGER	9
2.3 1 Domino de cuisson à induction	9
2.3 2 Four micro-onde à poser	9
2.3 3 Hotte aspirante	9
2.3 4 Réfrigérateur	10
2.4 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES	10
2.4 1 Agencement range-valises	10
2.4 2 Etagères	10
2.5 MOBILIER DES LOCAUX COMMUNS	11
2.5 1 Aménagement des salles de détente	11
2.5 2 Aménagement des salles de travail	11
2.5 3 Aménagement de l'espace d'accueil étudiants	12
2.6 DIVERS	12
2.6 1 Evacuation des déchets	12
2.6 2 Frais d'éco-participation	12

MOBILIERS ET CUISINES

1 GENERALITES

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Connaissance du projet

- L'entrepreneur devra avoir une connaissance parfaite du projet, mais il devra également s'informer des prestations des autres corps d'état, notamment ceux dont il est tributaire ou qui lui sont tributaires, tel que le plombier, l'électricien, le cloisonneur etc..
- Aucun oubli ou malfaçon, dû à une méconnaissance du projet ne sera admis.

1 4 Teintes, coloris et motifs

- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau. L'offre comprendra obligatoirement des matériaux unis et non-unis (texturés, motifs, faux-unis, mouchetés etc).
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris uni ou non, pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus value.

1 5 Adaptation des ouvrages aux parois

- Les tolérances des parois, enduits etc.. Sont celles définies pour chacun des ouvrages aux différents D.T.U. les concernant.
- Les ouvrages du présent lot, devront par leur conception permettre d'absorber toutes ces tolérances.

1 6 Mode de fixation

- L'entrepreneur est responsable du mode de fixation de ses ouvrages.
- Il se renseignera lors de son étude sur les types de supports qui recevront ses ouvrages.
- Il adaptera ses ouvrages et leur mode de fixation à la nature des supports rencontrés (blocs de béton agglomérés creux ou pleins, béton, cloisons sèches etc..).

1 7 Réception des supports

- Avant toute exécution de ses ouvrages, le titulaire du présent lot devra réceptionner au fur et à mesure de l'avancement des travaux, tous les supports,

...Suite de "1 7 Réception des supports..."

et faire toutes les observations nécessaires par écrit au Maître d'Oeuvre.

- Tout commencement de travaux, vaudra lieu d'acceptation de ces supports.

1 8 ● **Matériaux**

- Tous les matériaux utilisés seront de première qualité et devront satisfaire aux Normes Françaises (N.F.).

1 9 ● **Stockage & protection**

- Les meubles et appareils ne pourront être stockés sur le chantier qu'aux endroits désignés par le Maître d'Oeuvre.

- L'entrepreneur devra protéger le matériel stocké des intempéries, dégradations, vols, et ce sous son entière responsabilité.

- L'entrepreneur devra livrer les cuves, plans de travail, meubles etc... revêtus d'une pellicule plastique protectrice, de vernis pelable, de cartons, de bandes adhésives etc.. Et assurer cette protection jusqu'à la réception de travaux.

1 10 ● **Plans de détails**

- Le titulaire du présent lot devra fournir durant la période de préparation, au Maître d'Oeuvre, pour diffusion, les plans détaillés définissant l'encombrement précis de ses ouvrages, ainsi que les plans, coupes et détails précisant les réservations à observer et l'implantation des alimentations et évacuations nécessaires.

- Tous les renforts nécessaires en cloisons seront portés sur les plans et communiqués au plaquiste de façon précise et exhaustive, pendant la période de préparation.

1 11 ● **Garanties**

- Outre les garanties définies au Code Civil, l'entreprise assurera le service après-vente auprès des acquéreurs, et ce durant une période de 2 ans à compter du jour de mise à disposition des appartements aux clients.

1.1 **PRESCRIPTIONS COMMUNES AUX EQUIPEMENTS**

1.1.1 **Raccordements**

1.1.1 1 ● **Electricité**

- Le titulaire du présent lot doit le raccordement électrique de tous ses appareils aux prises prévues à cet effet par l'électricien.

- Le titulaire du présent lot doit le raccordement électrique des plaques électriques aux sorties de fils laissées en attente par l'électricien.

1.1.1 2 ● **Plomberie**

- Le titulaire du présent lot raccorde ses équipements sur les alimentations en eau chaude et en eau froide, laissés en attente par le plombier.

- Le titulaire du présent lot raccorde ses équipement sur le réseau d'évacuation laissés en attente par le plombier.

1.1.2 **Installation et prise en main**

1.1.2 1 ● **Installation**

Travaux liés à la mise en œuvre des matériels, dus au présent lot :

- la fourniture, manutention et pose des matériels, objet du présent lot.

- la fixation murale des matériels qui le nécessitent et toutes sujétions compte-tenu des natures de cloisons.

- la protection des sols et cloisons lors des roulages des matériels lourds.

...Suite de "1.1.2 1 Installation..."

- l'évacuation des emballages et de tous les résidus liés à l'installation du matériel.
- Les frais d'évacuations des déchets sont à la charge du présent lot.
- L'entreprise sera responsable de la protection de ses équipements jusqu'à la mise en service.

1.1.2 2 ● Mise en service

- L'entrepreneur du présent lot assurera la mise en route, les réglages et essais de son matériel.
- Pour les appareils électriques, les mises à la terre des parties métallique et l'isolation des conducteurs électriques seront systématiquement contrôlées.
- Les matériels ne devront présenter aucun défaut d'aspect (traces de choc, peinture...) ni de fonctionnement ou lié à la sécurité (parties coupantes, angles vifs dangereux..).
- En cas de défaut constaté, l'entreprise sera tenu à ses frais de remédier à cette situation.
- Les notices seront remises au maître d'ouvrage. Une notice récapitulative synthétique de fonctionnement et entretien courant (à destination des occupants) rassemblant tous les équipements sera rédigée et remise au maître d'ouvrage en format reproductible.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 MOBILIERS DES CHAMBRES

2.1 1 ● Prescriptions générales

- L'ensemble des mobiliers des chambres, des meubles de cuisines et des ouvrages complémentaires devront faire partie de la même gamme de produits, ou devront pouvoir se coordonner (décors identiques ou assortis) afin d'obtenir un aménagement homogène. Tous les produits devront être solides et de 1ère qualité.
- L'entreprise joindra obligatoirement une fiche produit par article du cctp afin d'illustrer sa proposition initiale. Toutefois l'entreprise est tenue de proposer plusieurs modèles. En période d'exécution d'autres modèles pourront être soumis à validation du maître d'oeuvre.
- Chaque fiche devra présenter un visuel (en couleur et de bonne qualité), ainsi qu'une description technique succincte avec nom et marque, ainsi que la référence à l'article du cctp.

2.1 2 ● Lit 120 x 200

- Lit gamme hôtelière, avec structure caisson (sans relevé en tête ni en pied de lit) et protection de mur hauteur 30 cm environ (ht selon modèle à valider).
- Panneaux décor mélaminé, épaisseur 19 mm minimum. Chants ABS.
- Sommier métallique composé d'une structure en tube acier avec renfort central et remplissage treillis. Maille fil acier rond Ø 6 mm. Finition thermolaquée.
- Modèle sans tiroirs de rangement.
- Dimensions : 120 cm x 200 cm
- Modèles et teintes à soumettre à l'agrément du maître d'oeuvre.
- Esthétique souhaitée selon carnet de mobilier.
- Matelas fourni par le maître d'ouvrage



Concerne:

- Lit pour l'ensemble des logements, suivant cahier de mobilier.

2.1 3 ● Chevet tête de lit "cosy"

- Meuble avec tous côtés, étagères, et fonds, en panneaux de particules agglomérées, stratifiés toutes faces. Modèle bi-couleur.
- Panneaux épaisseurs 19 mm.
- Chants ABS.
- Dimensions indicatives: L120*P20*H120
- 3 modèles minimum à soumettre au choix du maître d'oeuvre.
- Teinte et décor au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète.
- Une adaptation pourra être demandée à l'exécution pour logements pmr (chevet accessible pmr).
- Esthétique souhaitée selon carnet de mobilier.
- Dimensions : 120 cm x 200 cm
- Modèles et teintes à soumettre à l'agrément du maître d'oeuvre.
- Esthétique souhaitée selon image.
- Matelas fourni par le maître d'ouvrage



► **Concerne:**

- Meuble chevet tête de lit, pour l'ensemble des logements, suivant cahier de mobilier.

2.1 4 ● Armoire haute composée

- Armoire haute composée avec filer de compensation toute largeur pour aller jusqu'au plafond.
- Corps de meuble, bas, plinthes basses, fond, côtés, dessus, montants intermédiaires et étagères.
- Panneaux de particules avec revêtement mélaminé de 19 mm.
- Une joue de chaque armoire (côté bureau) sera en couleur. Plusieurs teintes seront demandées.
- Chant ABS
- Portes battantes avec charnières amortissantes, ouverture à 270 °
- Pas de serrure.
- Poignées à proposer (5 modèles minimum).
- Armoire double porte, largeur 100 cm:
- Montant séparatif vertical, 2 étagères fixes filantes en haut et bas, une tringle oblongue sur cavalier.
- Armoire simple porte, largeur 50 cm:
- 1 tablette fixe, 4 tablettes niveaux réglables sur taquets métalliques.
- Miroir "vue en pied" sur intérieur porte.
- Modèles et teintes à soumettre à validation du maître d'oeuvre.
- Dimensions totales: L150*P60*H250 cm

► **Concerne:**

- Armoires des logements, suivant cahier de mobilier.

2.1 5 ● Chaise ergonomique bois repérée chaise 1

- Chaises ergonomiques en contreplaqué thermoformé sur piètements tubulaires métallique avec patins.- Structure en tube acier diamètre 16 mm
- Assise et dossier en contreplaqué bois multiplis
- Modèle empilable
- Classement feu: M2
- Dimensions : indicative
- Hauteur assise 47 cm.
- Modèles et teintes à soumettre à l'agrément du maître d'oeuvre.
- Esthétique souhaitée selon image.



► **Concerne:**

- Chaises de prise de repas pour logements et loge gardien, suivant cahier de mobilier.

2.1 6 ● Chaise empilable polypropylène repérée chaise 2

- Chaises monobloc en polypropylène (résistant aux UV et aux intempéries) avec une assise et un dossier galbés pour un meilleur confort.- 4 pieds, assise et dossier en polypropylène.- Modèles et teintes à soumettre à l'agrément du maître d'oeuvre. Plusieurs teintes seront demandées. La teinte de l'image n'est pas contractuelle.
- Modèle empilable par 4
- Classement feu: M2
- Dimensions : assise L.42 x P.44 cm. Dossier H.35 cm. Hauteur d'assise 46 cm
- Esthétique souhaitée selon image.



► **Concerne:**

- Chaises empilables en polypropylène, suivant carnet de mobilier.

2.1 7 ● Table repas type 1

- Table sur structure soudée
- Structure par cadre acier en profilés tubulaire ou bois massif. Finition thermolaquée d'usine.
- Pieds aciers en tube rond ou carrés/ou bois massif avec vérins réglables.
- Plateau en stratifié, avec chants ABS anti-choc 2mm ou plateau bois massif.
- 6 modèles minimum à soumettre au choix du maître d'oeuvre.
- Teinte au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète
- Forme carrée.
- Dimensions indicatives: L70*P70*H75
- Esthétique souhaitée selon carnet de mobilier.

► **Concerne:**

- Tables de prise de repas pour logements et loge gardien, suivant carnet de mobilier.

2.1 8 ● Bureau droit simple

- Bureau droit sur piètements métalliques.
- Structure par cadre acier en profilés tubulaire.
- Pieds aciers en tube carrés.
- Vérins de réglage en hauteur.
- Finition thermolaquée d'usine.
- Plateau en panneau de particules mélaminé.

...Suite de "2.1 8 Bureau droit simple..."

- Décor bois texturé clair type 1677 acero boston abet laminati ou similaire
- Chants anti-choc ABS épais de 2 mm
- Pas de passe-câble, ni voile de fond, ni poutre de supportage des équipements électriques.- Dimensions indicatives: Longueur 180, 170, 160 150, 130 cm. Profondeur 60. Hauteur 72-75 cm
- Teinte et modèles à soumettre au choix du maître d'oeuvre.

► **Concerne:**

- Bureaux droits simples, suivant carnet de mobilier. Longueurs variables: 180, 170, 160 150, 130 cm.

2.1 9 ● **Etagère murale des bureaux**

- Meuble avec tous côtés, étagères, et fonds, en panneaux de particules agglomérées, stratifiés toutes faces. Modèle bi-couleur.
- Chants ABS.
- Panneaux épaisseurs 19 mm.
- Dimensions indicatives: L90*P20*H60
- Fixation murale. Pastilles teinte assortie cache-vis à clipser ou adhésives.
- 3 modèles minimum à soumettre au choix du maître d'oeuvre.
- Teinte et décor au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète.
- Emplacements et hauteurs à valider à l'exécution notamment pour logements pmr.
- Esthétique souhaitée selon carnet de mobilier.

► **Concerne:**

- Étagères à fixer sur paroi au-dessus des bureaux dans les logements, suivant carnet de mobilier.

2.1 10 ● **Caisson de bureau à roulettes bi-couleur**

- Caisson à roulette avec 3 tiroirs. Modèle bi-couleur.
- Corps de meuble et façades en panneaux de mélaminé 19 mm, chant ABS.
- Teinte au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète.
- Dimensions: L/l/H : 45 x 60 x 60 cm.
- Caisson sur roulettes avec frein.
- 3 modèles minimum à soumettre au choix du maître d'oeuvre dans l'esthétique souhaitée.
- Teinte et décor au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète.
- Esthétique souhaitée selon carnet de mobilier.

► **Concerne:**

- Caisson mobile dans les logements, suivant carnet de mobilier.

2.1 11 ● **Patères du commerce**

- Patères simples ou doubles, modèle du commerce.
- 10 produits minimum à proposer au maître d'oeuvre.
- Pose vissage.
- Répartition et emplacements exacts à définir lors de l'exécution.
- Les patères devront en partie être situées à une hauteur comprise entre 90 et 130 cm pour les logements pmr.

► **Concerne:**

- Prévoir 2 patères par logement et 2 patères pour la loge gardien.

2.2 **MEUBLES DE CUISINES**

2.2 1 ● **Meubles haut et bas - aménagement standard**

- Corps de meubles, et niches, portes, étagères, filers, en panneaux de particules agglomérées, mélaminés toutes faces.

...Suite de "2.2 1 Meubles haut et bas - aménagement standard..."

- Chants ABS.
- Panneaux épaisseurs 19 mm.
- Meubles comprenant fonds, cotés et dos.
- Meubles bas sur vérins réglables, cachés par plinthe socle clipsée en retrait des corps de meubles.
- Poignées et boutons de tirage au choix du maître d'oeuvre.
- Charnières invisibles, réglables, à rappel automatique.
- Taquets amortisseurs anti-bruits sur toutes les portes.
- Pas de crédence.
- Longueur 180 cm.

► **Concerne:**

- Aménagement des cuisines des logements standards et de la loge du gardien, suivant carnet de mobilier.

2.2 2 ● Meubles bas - aménagement pmr

- Corps de meubles, et niches, portes, étagères, filers, en panneaux de particules agglomérées, mélaminés toutes faces.
- Chants ABS.
- Panneaux épaisseurs 19 mm.
- Meubles comprenant fonds, cotés et dos.
- Meubles bas sur vérins réglables, cachés par plinthe socle clipsée en retrait des corps de meubles.
- Poignées et boutons de tirage au choix du maître d'oeuvre.
- Charnières invisibles, réglables, à rappel automatique.
- Taquets amortisseurs anti-bruits sur toutes les portes.
- Pas de crédence.

► **Concerne:**

- Aménagement des cuisines des logements pmr, suivant carnet de mobilier.

2.2 3 ● Plans de travail

- Panneaux de particules agglomérées CTB-H de 38 à 40 mm, stratifié, chant visible ABS
- Façon de découpe pour cuves éviers et plaques de cuisson.
- Crédence prévu en faïences (hors lot).

► **Concerne:**

- A chiffrer en base:
- Plan de travail des cuisines standards, de longueur environ 180 cm.
- Plan de travail des cuisines pmr, de longueur environ 120 cm.

2.2 4 ● Cuves éviers en inox

- Cuves évier conformes aux Normes Françaises, en inox qualité 304.- Cuve à un bac et un égouttoir rainuré.
- Trop-plein extérieur.
- Siphon et bonde à panier
- Insonorisation en fond de cuve avec gelcoating en sous face
- Joint périphérique au mastic silicone.
- dimension indicatives 86X50cm - prof.cuve 18 cm
- La découpe du plan et le raccordement de l'évier est à la charge du présent lot.

► **Concerne:**

- Cuves éviers en inox à encastrer pour l'ensemble des cuisines du projet (logements et gardien).

2.2 5 ● Robinetterie

- La robinetterie sera certifiée NF Robinetterie et de classement ECAU. Les indices C, A et U sont aux minimums égaux aux valeurs suivantes.

...Suite de "2.2 5 Robinetterie..."

Le classement E sera strictement égal aux valeurs suivantes :

- Évier E0 C2 A2 (ou A3) U3

Les robinets mitigeurs seront systématiquement équipés de limiteur de température pour éviter les risques de brûlure.

- Robinetterie mitigeur ECS/EF monotrou à bec chromé

- Bague limiteur de température- Norme : NF

- Certification : CE

- Modèle design à soumettre à validation du maître d'oeuvre.

- Le raccordement sur les attentes laissées par le plombier est à la charge du présent lot, y compris fourniture des flexibles de longueur suffisante.

► **Concerne:**

- Robinetteries des cuisines du projet.

2.3 **ELECTRO-MENAGER**

2.3 1 ● **Domino de cuisson à induction**

- Plaque à 2 foyers à induction en verre noir.
- Modèle encastrable
- Commandes par touches sensibles
- Puissance totale : 3500 W
- 2 foyers avec booster et minuteur
- 9 Niveaux de puissance
- Minuteur digital par foyer
- Sécurité enfant et témoins de chaleur résiduelle
- Arrêt automatique de sécurité
- Dimensions:
Hauteur : 60 mm
Largeur : 288 mm
Longueur : 520 mm

► **Concerne:**

- Domino de cuisson des cuisines du projet.

2.3 2 ● **Four micro-onde à poser**

- Four micro-onde de 20 litres, avec résistance électrique pour fonction grill.
- Puissance micro-onde: 700 W
- Puissance grill: 800W
- 5 niveaux de puissance et mode décongélation
- Plateau tournant en verre
- Commande mécanique et ouverture par bouton
- Teinte: Blanc ou autre proposition possible à faire valider

► **Concerne:**

- Four micro-onde à poser pour l'ensemble des cuisines du projet.

2.3 3 ● **Hotte aspirante**

- Hotte aspirante à recyclage de 120 W à 3 vitesses.
- Eclairage de 40 w.
- Débit d'extraction de 160 à 290 m3.
- Filtre à charbon et filtre à graisse
- Modèle à commande par télécommande pour les logements pmr.

► **Concerne:**

- Hottes aspirantes des cuisines du projet

2.3 4 ● Réfrigérateur

- Fourni et posé par le CROUS.
- Dimensions programme: (85*50*50-55).

2.4 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES

2.4 1 ● Agencement range-valises

- Range-valises à mettre en oeuvre dans les chambres, au dessus des portes, comprenant:
 - une tablette ou plateau de 28 mm minimum en panneaux de particules mélaminés avec chants ABS. L'épaisseur exacte à mettre en oeuvre sera déterminée par le présent selon le mode de fixation et l'ossature de support à mettre en oeuvre.
 - Renfort longitudinal anti flambement à prévoir en sous face.
 - Fixation cachée sur cornière. Porte à faux à prévoir, selon implantations. Relevé en rive libre ou fixation suspendue, à déterminer par le présent lot en cas de besoin.
 - Une concertation sera faite en amont avec le lot CLOISONS DOUBLAGES PLAFONDS, afin de localiser les renforts nécessaires dans les ouvrages neufs en cloisons ou plafonds. Seuls les renforts dans les ouvrages neufs sont à la charge du plaquiste.
 - L'entrepreneur se renseignera lors de son étude sur les types de supports qui recevront ses ouvrages et adaptera ses ouvrages et leur mode de fixation à la nature des supports rencontrés.
 - Principe suivant plans de détail architecte et plans d'exécution à la charge du présent lot.
 - Dimensions suivant plans. Longueurs variable x profondeur 60 cm- Teinte et décor au choix du maître d'oeuvre.

► **Concerne:**

- Range-valises à mettre en oeuvre dans les chambres, au dessus des portes d'entrée, suivant carnet de mobilier.
- RV 01 L120xP60
- RV 02 L107xP60
- RV 03 L126xP60
- RV 04 L145xP60

2.4 2 ● Etagères

- 4 étagères en panneaux de particules mélaminés avec chants ABS.
- Finition par placage aspect chêne clair.
- Fixations cachées.
- Exécution suivant plans architecte.
- Décors et teintes à soumettre au maître d'oeuvre.
- Dimensions indicatives à adapter à l'exécution.

► **Concerne:**

- Etagères des salles de bain suivant plan.
- ET 01: L44 cm x P37.5 cm
- ET 02:L44 cm x P22 cm
- ET 03:L75 cm x P64 cm
- ET 04:L75 cm x P40 cm
- ET 05: L44 cm x P21.5 cm

2.5 **MOBILIER DES LOCAUX COMMUNS**

2.5 1 **Aménagement des salles de détente**

- Ensemble de mobiliers définis suivant carnet de mobilier, comprenant:
 - Fauteuils type 1 type lounge avec structure, pieds et accoudoirs en bois, assise et dossier en mousse forte densité avec revêtement tissu, traité anti-tâches.
 - Fauteuils type 2 type lounge avec structure monobloc bois rembourrage mousse et revêtement tissu anti-tâches, assise en mousse forte densité avec revêtement tissu, traité anti-tâches.
 - Canapé type 1 de deux places, fixe, avec structure bois et rembourrage mousse et revêtement tissu anti-tâches, assise et dossier en mousse forte densité avec revêtement tissu, traité anti-tâches.. pieds patins.
 - Table basse type 1 type scandinave de forme "poire", avec pieds et plateaux en bois multiplis en finition par vernis d'usine.
 - Banquette type 1 de longueur 220 cm avec structure bois et rembourrage mousse et revêtement tissu anti-tâches, assise en mousse très forte densité (environ 40 K/m2) avec revêtement tissu, traité anti-tâches.. pieds patins.
 - Table type 3 avec piètement métallique tubulaire sur base circulaire et plateau carré en mélaminé, chants ABS
 - Chaise type 4, Chaise en résine, structure polypropylène, renforcé fibre de verre, assise pleine et dossier en croix (modèle CROSS ou équivalent), modèle empilable.
 - Suspension type 1: modèle ajouré en rotin naturel
- Réaction au feu M1.
- Les caractéristiques techniques et dimensionnelles seront adaptées en fonction des produits proposés.
- L'esthétique des produits demandés est présentée dans le carnet de mobilier.
- L'ensemble des choix devront être validés esthétiquement et techniquement par le maître d'oeuvre.
- Tous les produits devront être résistants et adaptés à un usage en collectivité.

► **Concerne:**

- Aménagement des 2 salles de détente, suivant carnet de mobilier.

2.5 2 **Aménagement des salles de travail**

- Ensemble de mobiliers définis suivant carnet de mobilier, comprenant:
 - Chaise type 3, avec piètement et structure en bois multiplis vernis, patins, coque monobloc en polypropylène.
 - Chaise haute type 1 avec structure et pieds métalliques, repose pieds, en finition laquée, assise et dossier en bois thermoformée, finition vernis ou peinture d'usine.
 - Table type 2 avec structure, pieds et plateau en bois, finition par vernis d'usine, ou plateau mélaminés et chants ABS
- Plans de travail bas et plans de travail hauts, en panneaux de particules agglomérées CTB-H de 40 mm, stratifié, chants ABS.
- Profondeur 600 mm, longueurs suivant plans.
- Fixation sur murs par cornière et piètements laqués sur la face avant, avec patins réglables.
- Teinte et décor au choix du maître d'oeuvre.
- Les caractéristiques techniques et dimensionnelles seront adaptées en fonction des produits proposés.
- L'esthétique des produits demandés est présentée dans le carnet de mobilier.

...Suite de "2.5.2 Aménagement des salles de travail..."

- L'ensemble des choix devront être validés esthétiquement et techniquement par le maître d'oeuvre.
- Tous les produits devront être résistants et adaptés à un usage en collectivité.

► **Concerne:**

- Aménagement des 2 salles de travail, suivant carnet de mobilier.

2.5.3 ● Aménagement de l'espace d'accueil étudiants

- Ensemble de mobiliers définis suivant carnet de mobilier, comprenant:
 - Banquette type 2 de longueur 250 cm (3 places) avec structure et pieds métalliques avec patins, finition laquée. Assise et dossier en mousse forte densité avec revêtement tissu, traité anti-tâches. Tablette en bois multiplis vernis ou panneaux mélaminé et chants ABS.
 - Poufs forme galet de taille différente, en mousse très forte densité (40 kg/m²), revêtus tissu anti-tâches.
 - Chaise haute type 2 avec structure et pieds métalliques, repose pieds, en finition laquée, assise et dossier coque thermoformée en bois avec habillage simili cuir.
 - Chaise à accoudoirs type 5 avec piètement métallique (chromé ou laqué) assise, dossier, accoudoir monobloc en bois thermoformé et revêtus en mousse et tissu, traité anti-tâches.
 - Bureaux 1 et 2: modèles à soumettre, piètement métallique ou bois, patin réglables, plateau mélaminé avec chants ABS. Teinte et décor au choix du maître d'oeuvre.
 - Suspension type 2: modèles variés suivant carnet
 - Réaction au feu M1.
- Les caractéristiques techniques et dimensionnelles seront adaptées en fonction des produits proposés.
- L'esthétique des produits demandés est présentée dans le carnet de mobilier.
- L'ensemble des choix devront être validés esthétiquement et techniquement par le maître d'oeuvre.
- Tous les produits devront être résistants et adaptés à un usage en collectivité.

► **Concerne:**

- Aménagement de l'espace d'accueil étudiants, suivant carnet de mobilier.

2.6 **DIVERS**

2.6.1 ● Evacuation des déchets

- A la charge du présent lot:
- L'évacuation des emballages et de tous les résidus liés à l'installation du matériel.
- Les frais d'évacuations des déchets en centre de traitement sont à la charge du présent lot.

► **Concerne:**

- Evacuation des déchets du présent lot

2.6.2 ● Frais d'éco-participation

- A prévoir au présent article le cumul des frais d'éco-participation.
- A joindre en annexe, le détail des coûts éco-participation identifiés par article de la DPGF.

► **Concerne:**

- Frais d'éco-participation pour l'ensemble des mobiliers du projet.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°10 REVETEMENTS DE SOLS



Sommaire

REVETEMENTS DE SOLS	2
1 GENERALITES	2
1.1 Consistance des travaux	2
1.2 Documents techniques généraux	2
1.3 Teintes, coloris et motifs	2
1.4 Choix des matériaux	2
1.5 Nature des supports	2
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	2
2.1 TRAVAUX COMPLEMENTAIRES	3
2.1.1 Travaux préparatoires pour sols collés	3
2.1.2 Formes de ravaillage (localisées)	3
2.1.3 Isolation acoustique sous chape	4
2.1.4 Chape fluide	4
2.1.5 Formes de pentes intérieures	4
2.1.6 Siphons de sols	5
2.1.7 Etanchéité liquide sous protection lourde	5
2.1.8 Barrière anti-humidité	5
2.1.9 Enduits de ragréage	6
2.2 REVETEMENTS DE SOLS CARRELAGES	6
2.2.1 Revêtements de sols collés	6
2.2.1.1 Carreaux en grès cérame 10 x 10 pour sdb pmr	6
2.2.1.2 Carreaux en grès cérame 30x30	7
2.2.1.3 Carreaux en grès cérame 45 x 45	7
2.2.1.4 Plinthes assorties	7
2.3 REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES	7
2.3.1 Sols souples PVC en lames type 1	7
2.3.2 Sols souples PVC en lames type 2	8
2.3.3 Plinthes PVC	8
2.4 REVETEMENTS MURAUX	9
2.4.1 Protection à l'eau sous carrelages	9
2.4.2 Faïences cuisines 60 x 60	9
2.4.3 Faïences bains 20 x 40	9
2.4.4 Faïences diverses	10
2.5 DIVERS	10
2.5.1 Seuils métalliques	10
2.5.2 Couvre-joints de dilatation	10
2.5.3 Essuie-pieds intérieurs	10

REVETEMENTS DE SOLS

1 GENERALITES

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Teintes, coloris et motifs

- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau. L'offre comprendra obligatoirement des matériaux unis et non-unis (texturés, motifs, faux-unis, mouchetés etc).
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris uni ou non, pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus-value.
- Certaines surfaces pourront intégrer des motifs.

1 4 Choix des matériaux

- Il appartient à l'entrepreneur d'arrêter en fonction des divers critères définis par le présent C.C.T.P., le choix des matériaux correspondant.
- Les produits utilisés pour le présent projet devront être étiquetés A+, au sens de l'arrêté du 19 avril 2011 modifié, concernant la qualité de l'air intérieur.
- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau.
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus-value.
- Il ne sera pas admis de supplément de prix pour des coloris de teinte vive.

1 5 Nature des supports

- Les différents supports nécessaires à l'exécution des prestations du présent lot sont:
Planchers:
 - Dalles ou planchers existants
 - Parois existantes et cloisons et doublages à parements de plaques à peindre, livrés par le plaquiste.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 **TRAVAUX COMPLEMENTAIRES**

2.1 1 ● **Travaux préparatoires pour sols collés**

- Travaux préparatoires avant mise en oeuvre des sols collés prévus au présent lot, comprenant notamment:
 - L'étude préalable (diagnostic) et la reconnaissance des supports par examen visuel et sonore, les test à l'arrachement, etc, visant à repérer les parties dégradées, les fissures, les carreaux cassés, l'état des joints de fractionnement et dilatation, l'état des joints, etc.
 - Le traitement des zones avec défaut avec dépose des carreaux défectueux, des joints de fractionnement, y compris supports non cohésifs ainsi que les rebouchages et réparations.
 - La préparation du support adaptée à la nature du revêtement existant (décapage ou ponçage, grenailage, lessivage, mise en oeuvre d'un primaire, etc)
 - Le rattrapage des défauts de planimétrie du support par enduit de ragréage fibré exécuté avec un produit bénéficiant d'un Avis Technique (A.T.) ou par chape ciment selon épaisseur à rattraper (articles suivants).
 - Choix de l'enduit et mise en œuvre suivant prescriptions de l'A.T. , y compris le balayage, le nettoyage du support, l'élimination des traces de plâtre, de mortier etc.. Et la neutralisation des taches de graisse.
- Réalisation suivant les normes en vigueur et notamment suivant Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution CPT Sols P4/P4S - Rénovation.

► **Concerne:**

- Travaux préparatoires pour l'ensemble des sols collés prévus au présent lot.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: Travaux préparatoires au sous-sol pour les salles de sport, numérique, jeux et musique, suivant plan de variante.

2.1 2 ● **Formes de ravoilage (localisées)**

- Formes de ravoilage localisées (et non généralisées) en rattrapage de planimétrie notamment dans les zones autour des siphons de sols condamnés.
- Après le rebouchage au mortier de ciment des anciens siphons abandonnés ou vides laissés suite aux dépose de réseaux, sur coffrage si nécessaire, mise en oeuvre d'un ravoilage localisé avant pose de isolations acoustiques.
- Exécution sur sols bruts d'une forme de ravoilage au mortier maigre. Type de ravoilage à déterminer par l'entreprise selon visite des lieux et pour être conforme au DTU.
- Désolidarisation périphérique par interposition d'une bande de polystyrène de 5 mm d'épaisseur.
- Film de désolidarisation en polyéthylène de 300 microns avec remontée périphérique.
- Pour rappel: Seuls les types C, D et E sont admis sous une sous couche isolante - selon NF DTU 26.2/52.1.
 - Ravoilage de type C : Lit de sable de classe 0/4 mm de 4 cm d'épaisseur maximale stabilisé par 100 kg minimum de liant hydraulique par mètre cube de sable sec,
 - Ravoilage de type D : Mortier ou béton maigre dosé à environ 200 kg de ciment ou 325 kg de chaux hydraulique naturelle par mètre cube de sable sec,
 - Ravoilage de type E : Mortier de ciment dosé à environ 325 kg/m³.

► **Concerne:**

- Forme de ravoilage en rattrapage de planimétrie avant exécution des chapes (au droit des anciens siphons)

2.1 3 ● Isolation acoustique sous chape

- Film polyéthylène de 200 microns d'épaisseur minimum, déroulé sur le support, avec recouvrement de 10 cm entre les lés.
- Isolation acoustique aux bruits d'impacts assurée par la mise en oeuvre, avant l'exécution des revêtements de sols scellés, d'un isolant acoustique bénéficiant d'un indice d'affaiblissement acoustique $L_w = 19$ dB, posé conformément aux prescriptions du fabricant, notamment en ce qui concerne:
 - Les raccordements entre lés.
 - Les remontées périphériques.
 - La jonction avec les sols non isolés.
- Produit ASSOUR CHAPE 19 ou équivalent.
- Classement SC1 a2 A / SC1 b2 A Ch.
- Epaisseur: 3 mm environ

► **Concerne:**

- Isolation acoustique sous chape de l'ensemble des logements et parties communes de rdc à r+4 suivant étude acoustique.

2.1 4 ● Chape fluide

- Mise en œuvre d'une chape fluide, composée d'un mortier fluide prêt à l'emploi auto nivelant et auto lissant, formulée en centrale à béton et mise en œuvre par des applicateurs agréés par le fabricant.
- Système à mettre en œuvre conformément à l'Avis Technique (A.T.) en cours de validité.
- Epaisseur moyenne de 40 à 45 mm environ (épaisseur du complexe de sol à caler à l'exécution afin de ne pas dépasser les limites demandées).
- Epaisseur de 50 à 55 mm pour l'espace accueil étudiant en rdc en compensation de la différence d'épaisseur des revêtements de sols adjacents.
- Epaisseur minimale de 40 mm sur isolant de classe SC1
- Surépaisseur dans l'accueil des étudiants pour faire régner les revêtements de sols de nature différente entre eux sans rattrapage au niveau du seuil. Dans le cas où cette augmentation de hauteur ne pourrait se faire sur l'épaisseur de la chape, l'entreprise devra prévoir la surépaisseur au niveau du ragréage.
- Supports constitués de la sous couche acoustique.
- Exécution avant cloisons divisaires.
- A la charge du présent lot:
 - Les coffrages d'arrêts de coulage au droit des trémies, vides sur paliers, emmarchements, trémies de gaines techniques, zones réservées sans chape liquide etc....
 - La désolidarisation périphérique par interposition d'une bande de polystyrène de 5 mm d'épaisseur.
 - Les joints de fractionnement - Les réglages des niveaux par lunette laser.
 - L'élimination après séchage de la pellicule de surface.
- Mise en œuvre des protections contre les projections, sur l'ensemble des murs et cloisons. Après travaux, enlèvement et évacuation des protections et nettoyage et élimination des projections éventuelles.

► **Concerne:**

- Chape fluide pour l'ensemble des locaux du rdc à r+4, à l'exception des locaux prévus avec forme de pente, suivant plans de préparation des sols.
- Chape fluide

2.1 5 ● Formes de pentes intérieures

- Forme au mortier de ciment de 3 cm d'épaisseur minimum aux points bas.
- Pentes de 1 cm/ml minimum pour évacuation des eaux vers les siphons de sols.

...Suite de "2.1 5 Formes de pentes intérieures..."

- Joints secs de rupture en désolidarisation périphérique, par interposition d'un géotextile.
- Finition lissée pour recevoir la sous couche isolante, les carrelages collés, un SEL, les SPEC, les carrelages scellés.
- Compris toutes sujétions de piquage du revêtement de sol existant, jusqu'au support, pour satisfaire aux exigences de mise en oeuvre, si la hauteur disponible est insuffisante.

► **Concerne:**

- Forme de pentes pour les dalles de bains pmr avec siphons de sols de rdc à r+4.

2.1 6 ● Siphons de sols

- A la charge du présent lot, le réglage et la pose des siphons de sols fournis à l'entreprise par le plombier (localisation suivant plans du BET Technique).
- Raccordement par le présent lot, sur le réseau d'évacuation, laissé en attente par le plombier et le lot Gros-oeuvre.

► **Concerne:**

- Siphons de sols prévus dans les locaux carrelés par le présent lot, dans les salles de bain des logements pmr, et locaux technique du sous-sol.

2.1 7 ● Etanchéité liquide sous protection lourde

- Mise en oeuvre d'un SEL (Système d'Etanchéité Liquide) sous protection lourde bénéficiant d'un Avis Technique de type ALSAN 410 DE SOPREMA ou similaire.
- Supports constitués:
 - Pour les sols de formes de pente.
 - Pour les parois verticales de plaques de plâtre hydrofugées ou cloisons existantes.
- Application d'une résine polyuréthane mono-composante, sans mélange sur chantier, comprenant le primaire, les 2 couches d'étanchéité liquide, la toile de renfort polyester sur les relevés et points spécifiques.
- Protection lourde par carrelage collé prévu au présent lot.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant et de l'A.T.

► **Concerne:**

- Etanchéité liquide en sol des locaux avec siphon de sol.

2.1 8 ● Barrière anti-humidité

- Mise en œuvre d'un procédé s'opposant aux remontées d'humidité en sols, permettant la pose des sols souples sur dallages béton ou carrelages existants, à base de résine époxydique à deux composants sans solvant.
- Système à mettre en œuvre conformément à l'Avis Technique (A.T.) en cours de validité, notamment pour:
 - Le nettoyage et la préparation du support.
 - Le traitement des fissures.
 - La reconnaissance des sols existants (carrelages)
 - La spécificité de la mise en œuvre en fonction de la nature des locaux (P2, P3, P4, P4s).

► **Concerne:**

- Barrière anti-humidité à mettre en œuvre sur les sols des locaux du sous-sol, prévus avec un sol souple.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: Barrière anti-humidité à mettre en œuvre au sous-sol pour les salles de sport, numérique, jeux et musiques, suivant plan de variante.

2.1 9 ● Enduits de ragréage

- Enduit de ragréage exécuté avec un produit bénéficiant d'un Avis Technique (A.T.).
- Classement P2 (faibles sollicitations) P3 (moyenne sollicitations)
- Epaisseur suivant besoin: P2: 1 mm à 3 mm et P3: 1 à 10 mm.
- Matériau de référence: Weber.niv primo ou similaire.
- Mise en oeuvre avant exécution des sols souples, suivant prescriptions de l'A.T. et du fabricant de sols souples, y compris le balayage, le nettoyage du support, l'élimination des traces de plâtre, de mortier etc.. et la neutralisation des taches de graisse, l'application d'un primaire, etc.
- Mise en oeuvre suivant le Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des enduits de lissage des sols intérieurs et travaux de rénovation (CSTB n° 3635_V2)

► **Concerne:**

- Enduit de ragréage pour l'ensemble des sols souples prévus au présent lot, suivant plan des préparations de sols.
- Enduit de ragréage pour les sols carrelés du sous-sols.
- A chiffrer en variante obligatoire 01: Enduit de ragréage à mettre en œuvre au sous-sol pour les salles de sport, numérique, jeux et musiques, suivant plan de variante.

2.2 **REVETEMENTS DE SOLS CARRELAGES**

2.2.1 **Revêtements de sols collés**

Mode de pose:

- Mise en oeuvre de revêtements de sols durs, en pose collée au mortier colle. Mortier colle bénéficiant d'un Avis Technique pour cet usage (A.T. à produire).
- Exécution des revêtements après pose des cloisons divisaires.
- Pose à joints réduits, jointés au coulis de ciment et sable, suivant calepinage à soumettre au Maître d'Oeuvre.

Plinthes:

- Les plinthes seront posées au mortier colle bénéficiant d'un A.T. et désolidarisées des sols, par interposition d'une bande d'écume polyéthylène rabattue sous la plinthe et arasée au niveau de celle-ci et finition par joint acrylique à la pompe.
- Plinthes de 10 cm de hauteur x la longueur des carreaux, de mêmes caractéristiques que les sols, en périphérie de toutes les pièces - Mise en oeuvre suivant alignement des joints du carrelage.

Sujétions complémentaires d'exécution:

- Façon de socles au mortier de ciment, de la hauteur des plinthes, au droit des sorties des cuivres d'alimentation et des évacuations PVC du plombier.
- Réalisation suivant les normes en vigueur et notamment suivant Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution CPT Sols P4/P4S - Rénovation

2.2.1 1 ● **Carreaux en grès cérame 10 x 10 pour sdb pmr**

Nature des revêtements de sols:

- Carreaux en grès cérame.
- 20 teintes minimum dont 10 unies à proposer.
- Format des carreaux: 10 x 10 ou format à faire valider à la maîtrise d'oeuvre.
- Décor identique au logement.
- Classement U.P.E.C.minimum: U4 P3 E3 C2.

...Suite de "2.2.1 1 Carreaux en grès cérame 10 x 10 pour sdb pmr..."

- Carreaux à glissance réduite, Glissance pieds nus de groupe B/PN 6 ou suivant pente local, et Glissance pieds chaussés: R9/PC6

► **Concerne:**

- Revêtement de sols des salles de bain pmr.

2.2.1 2 ● Carreaux en grès cérame 30x30

Nature des revêtements de sols:

- Carreaux en grès cérame.
- 5 teintes minimum à proposer.
- Format des carreaux: 30 x 30.
- Classement U.P.E.C.minimum: U4 P3 E2 C1.

► **Concerne:**

- Revêtements de sols des locaux techniques, suivant plans de repérage.

2.2.1 3 ● Carreaux en grès cérame 45 x 45

Nature des revêtements de sols:

- Carreaux en grès cérame.
- 5 teintes minimum par niveau à proposer.
- Format des carreaux: 45 x 45
- Classement U.P.E.C.minimum: U4 P2 E3 C2.

► **Concerne:**

- Les revêtements de sols collés, suivant plans de repérage des sols.

2.2.1 4 ● Plinthes assorties

- Plinthes de 10 cm de hauteur x la longueur des carreaux, de même caractéristiques que les sols, en périphérie de toutes les pièces à l'exception des parties faïencées et des rails des façades coulissantes des placards.
- Mise en oeuvre suivant alignement des joints du carrelage.

► **Concerne:**

- Plinthes en périphérie des locaux avec revêtements de sols prévus au présent lot.

2.3 REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

2.3 1 ● Sols souples PVC en lames type 1

- Après exécution des enduits de lissage, pose de revêtements de sols souples, collés en plein sur le support.
- Revêtement sol PVC compact, LVT de 2.5 mm en lames avec chanfreins 2 ou 4 côtés.
- Couche d'usure compacte transparente (0.70 mm), en finition mate, couche de décor, envers calandré avec voile de verre. Stabilité dimensionnelle inférieure à 0.05%.
- Groupe T d'abrasion.
- Résistance à la glissance: R10
- Traitement PUR polyuréthane de protection, et anti-métallisation.
- Classement U.P.E.C.minimum: U4 P3 E2 C2.
- Coefficient d'isolation aux bruits et chocs: $L_w = 6$ dB.
- Poinçonnement rémanent moyen de 0,04 mm.
- Classement au feu: : Bfl-s1- Matériau de référence: Allura 0.70 de FORBO, ou similaire.
- Etanchéité des rives, et joints entre couleur selon plan de calepinage, par soudure thermique à l'aide d'un cordon d'apport.
- Teintes au choix du maître d'oeuvre, dans la gamme du matériau. Deux

...Suite de "2.3 1 Sols souples PVC en lames type 1..."

décors demandés suivant plan architecte.

- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.

- A la charge du présent lot, la protection des ouvrages pendant toute la durée du chantier, jusqu'à la livraison.

► **Concerne:**

- Revêtement de sol du projet au rdc dans l'espace accueil étudiants, suivant plan de repérage.

2.3 2 ● Sols souples PVC en lames type 2

- Après exécution des enduits de lissage, pose de revêtements de sols souples, avec colle poissante.

- Revêtement sol PVC acoustique, LVT de 4.00 mm en lames avec chanfreins 4 côtés.

- Couche d'usure compacte transparente (0.80 mm), en finition mate, couche de décor, envers calandré avec voile de verre. Stabilité dimensionnelle inférieure à 0.05%.

- Groupe T d'abrasion.

- Résistance à la glissance: R10

- Traitement PUR polyuréthane de protection, et anti-métallisation.

- Classement U.P.E.C.minimum: U4 P3 E2 C2.

- Coefficient d'isolation aux bruits et chocs: $L_w = 19$ dB.

- Poinçonnement rémanent moyen de 0,11 mm.

- Classement au feu: : Cfl-s1- Matériau de référence: Allura décibel 0.80 de FORBO, ou similaire.

- Etanchéité des rives par soudure thermique à l'aide d'un cordon d'apport.

- Teintes au choix du maître d'oeuvre, dans la gamme du matériau.

- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant.

- A la charge du présent lot, la protection des ouvrages pendant toute la durée du chantier, jusqu'à la livraison.

► **Concerne:**

- Revêtement de sol du projet au sous-sol, palier bas escalier et dégagement, suivant plan de repérage.

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Revêtements de sol du projet au sous-sol pour les salles de sport, numérique, jeux et musique, suivant plan de variante.

2.3 3 ● Plinthes PVC

- Plinthes en PVC moussé semi-rigide de 60 ou 80 mm de haut.

- Lèvre souple co-extrudée en partie basse, assurant le placage sur le revêtement de sol.

- Pose par encollage, compris sujétions de raccordement aux angles rentrants et saillants.

- Teintes et hauteur au choix du maître d'oeuvre, dans la gamme du matériau.

- Modèle de référence: Plinthe décorative PVC 60, 80 & 100MM de FORBO FLOORING SYSTEMS ou équivalent.

► **Concerne:**

- Plinthes pvc en périphérie des locaux avec revêtements de sols souples PVC, prévus au présent lot.

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Plinthes pvc en périphérie des locaux avec revêtements de sols souples pour les salles de sport, numérique, jeux et musique, suivant plan de variante.

2.4 **REVETEMENTS MURAUX**

2.4 1 ● **Protection à l'eau sous carrelages**

- Mise en oeuvre d'un SPEC (Système de Protection à l'Eau sous Carrelage) bénéficiant d'un Avis Technique pour application sur cloisons en plaques de plâtre hydrofugées.
- Mise en oeuvre suivant les prescriptions du fabricant et de l'A.T.

► **Concerne:**

- Enduit à appliquer depuis les sols, avant pose des revêtements muraux prévus au présent lot, au pourtour des bacs à douches, sur 2 m de hauteur.
- Enduit à appliquer depuis les sols, avant pose des revêtements muraux prévus au présent lot, en périphérie des salles de bain pmr avec siphon de sol, toute hauteur.

2.4 2 ● **Faïences cuisines 60 x 60**

- Revêtements muraux en carreaux de faïence lisse non décorée, à bords rectilignes, de format 60 x 60 cm
- Teinte au choix dans la gamme du matériau (4 teintes minimum à proposer par niveau).
- Pose au mortier colle bénéficiant d'un Avis technique (A.T.).
- Jointoiement au coulis de ciment blanc ou coloré au choix du maître d'oeuvre.
- Profils spéciaux aux angles saillants (verticaux et horizontaux).
- Compris toutes coupes, percements et raccords au passage des canalisations.
- Joint mastic 1ere Catégorie entre plans de travail et faïences murales.
- Joint acrylique au-dessus du dernier rang de faïences.
- Sujétions de tablettage pour les cuisines pmr au droit de la menuiserie extérieure (sdb 113/213/313/413).

► **Concerne:**

- Faïences sur plan de travail des cuisines, compris retours, sur 0,60 m de hauteur, suivant plans de repérage.

2.4 3 ● **Faïences bains 20 x 40**

- Revêtements muraux en carreaux de faïence lisse non décorée, à bords rectilignes, de format 20 x 40.
- Teinte au choix dans la gamme du matériau (4 teintes minimum à proposer par niveau).
- Pose au mortier colle bénéficiant d'un Avis technique (A.T.).
- Jointoiement au coulis de ciment blanc ou coloré au choix du maître d'oeuvre.
- Profils spéciaux en aluminium laqué aux angles saillants verticaux et horizontaux.
- Finition par joint acrylique à la pompe entre faïences et revêtements de sols.
- Joint mastic 1ere Catégorie entre appareils sanitaires et faïences murales.
- Joint acrylique au-dessus du dernier rang de faïences.
- Compris toutes coupes, percements et raccords au passage des canalisations.
- En pied des revêtements muraux sur bacs à douches, interposition d'un profilé de jonction préformé sur joint Butyle, formant rejet des eaux de ruissellement et permettant d'absorber les déformations subies par les appareils sanitaires.

► **Concerne:**

- Périphérie des bacs à douches, toute hauteur.
- Périphérie du wc pmr de l'entrée, toute hauteur, compris bâti support et tablettage.

2.4 4 ● Faïences diverses

- Revêtements muraux en carreaux de faïence lisse non décorée, à bords rectilignes, de format 15 x 15 ou 20 x 20.
- Teinte au choix dans la gamme du matériau (4 teintes minimum à proposer).
- Pose au mortier colle bénéficiant d'un Avis technique (A.T.).
- Jointoiement au coulis de ciment blanc ou coloré au choix du maître d'oeuvre.
- Profils spéciaux aux angles saillants (verticaux et horizontaux).
- Compris toutes coupes, percements et raccords au passage des canalisations.
- Joint acrylique au-dessus du dernier rang de faïences.

- **Concerne:**
 - Prévoir 1m2 au droit des vidoirs.

2.5 DIVERS

2.5 1 ● Seuils métalliques

- Barres de seuils plate renforcée en alu anodisé naturel.
- Profil pour rattrapage de la surépaisseur des sols collés par rapport aux sols carrelés au sous sol.
- Largeur de 40 mm.
- Fixation par vis à têtes fraisées (Barres de seuils adhésives interdites).
- Pose en feuillure de portes.
- Matériau de référence: Dinac ou similaire, modèle à soumettre à l'architecte.

- **Concerne:**
 - Dissimulation au droit des portes, des raccordements entre deux revêtements de sols de nature différente.

2.5 2 ● Couvre-joints de dilatation

- Les joints de dilatation de la structure seront marqués dans les formes et les revêtements de sols, par interposition d'un polystyrène de 2 cm d'épaisseur.
- Dissimulation du joint, par couvre-joint en laiton poli de 60 mm de largeur, posé sur clips (Les C.J. adhésifs sont interdits).
- ou selon cas
- Dissimulation du joint, par profilés DINACou similaire, encastrés en sols à l'exécution des carrelages, composé de 2 équerres en aluminium brut et d'un joint caoutchouc affleurant au niveau des sols finis.

- **Concerne:**
 - Dissimulation des joints de dilatation en sols.

2.5 3 ● Essuie-pieds intérieurs

- Tapis de propreté comprenant des profilés gratte-pieds réversibles en aluminium brossé et des bandes réversibles à surface textile de couleur de 12 à 17 mm d'épaisseur.
 - Façon de défoncé ménagé dans la forme, finition par chape ciment lissée. Compris façon de découpe par sciage des revêtements de sols existants et chape de lissage en fond en cas de hauteur insuffisante.
 - Cadre cornière en acier galvanisé, fixé par pattes à scellement sur le support brut.
 - Matériau de référence: Nuway Solstem Désign de Forbo ou similaire
 - Dimensions à ajuster: 1.00 x 1.50 ml
- Dimensions précises à adapter pour alignement du revêtement de sol. Le cadre devra s'aligner parfaitement avec les joints de carrelage de sol.

...Suite de "2.5 3 Essuie-pieds intérieurs..."

- ▶ **Concerne:**
 - Essuie-pieds dans le hall d'entrée, suivant plans.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°11 PEINTURE



Sommaire

PEINTURE	2
1 GENERALITES PEINTURE	2
1 1 Consistance des travaux	2
1 2 Documents techniques generaux	2
1 3 Choix des peintures	2
1 4 Impressions	2
1 5 Succession des travaux de peinture	2
1 6 Raccords apres achèvement des peintures	3
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	4
2.1 PEINTURE SUR MURS ET PLAFONDS	4
2.1 1 Limite des prestations	4
2.1 2 Enduits préparatoires	4
2.1 3 Peinture sur murs	4
2.1 4 Peinture en plafonds	4
2.2 PEINTURE SUR OUVRAGES DIVERS	5
2.2 1 Limite des prestations	5
2.2 2 Prescriptions générales pour peinture sur ouvrages divers	5
2.2 3 Peinture sur ouvrages bois	5
2.2 4 Peinture sur ouvrages métalliques anti-rouille et finition	5
2.2 5 Peinture sur ouvrages divers	6
2.2 6 Vernis	6
2.2 7 Signalisation des escaliers	6
2.3 OUVRAGES COMPLEMENTAIRES	7
2.3 1 Nettoyage	7

PEINTURE

1 GENERALITES PEINTURE

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques generaux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), et aux Normes Françaises (N.F.) en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Choix des peintures

- Il appartient à l'entrepreneur d'arrêter en fonction des divers critères définis par le présent C.C.T.P., le choix de peinture correspondant.
- L'entrepreneur soumettra pour information au Maître d'Oeuvre, avant début d'exécution, les différentes peintures qu'il se propose d'appliquer.
- L'entrepreneur restera responsable de ce choix.
- Les peintures utilisées pour le présent projet devront être certifiées NF ENVIRONNEMENT avec un taux de COV conforme pour 2010 à la directive 2004/42/CE et à l'arrêté français du 29 mai 2006.
- Pour tous les matériaux mis en oeuvre, il sera proposé au Maître d'Oeuvre une palette de coloris disponible dans le choix du matériau.
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit d'adopter plusieurs coloris pour un même type de matériau, sans que la multiplicité de ce choix entraîne une plus value.
- Il ne sera pas admis de supplément de prix pour des coloris de teinte vive.

1 4 Impressions

- L'impression des ouvrages bois et métalliques (hors ouvrages thermolaqués) est due par le titulaire du présent lot.
- Cette intervention devra se faire sur place et avant pose des ouvrages à imprimer.

1 5 Succession des travaux de peinture

- La succession des différents travaux préparatoires et de finition, est définie par rapport aux critères suivants:
 - a) Critères définissant l'ouvrage
 - Nature des travaux:
 - Fonds anciens.
 - Fonds neufs.
 - Situation de l'ouvrage:
 - Travaux intérieurs.
 - Travaux extérieurs.
 - Position des travaux:
 - Ouvrages verticaux (Murs).
 - Ouvrages horizontaux (Plafonds).

...Suite de "1 5 Succession des travaux de peinture..."

Fonction des lieux:

- Pièces sèches.
- Pièces humides.

Nature du sujet:

- Enduits plâtre.
- Enduits ciments.
- Bois et dérivés.
- Métaux et alliages etc...

Traitements particuliers du sujet:

- Traitements fongicides.
- Traitements insecticides.
- Traitements d'ignifugation.
- Traitements de finition (Anti-rouille, éléments prépeints etc...)

b) Critères définissant l'aspect requis au C.C.T.P.

Brillance:

- Mat.
- Satiné mat, satiné moyen, satiné brillant.
- Brillant.

Reliefs:

- Lisse.
- Poché.
- Grésé.
- A relief gouttelette, etc...

Qualité de finition:

- Finition de type "C" (Elémentaire):

La finition C est d'aspect poché, le film de peinture couvre le sujet et lui apporte un coloris, l'état de finition reflète celui du sujet.

- Finition de type "B" (Courante):

Les altérations accidentelles sont corrigées, la finition B est d'aspect poché, quelques défauts d'épiderme et quelques traces d'outils d'application sont admis.

- Finition de type "A" (Soignée):

De faibles défauts d'aspect sont tolérés, l'aspect d'ensemble est uniforme, soit légèrement poché, soit lisse.

- Finition spécifique (ex : très soignée, produits décoratifs etc...):

- Cet état de finition ne s'exécute que sur prescriptions spéciales inclus dans le présent C.C.T.P. , en définissant la nature des travaux à réaliser, en définissant un état particulier d'aspect de la finition non visée par la norme NF P 74 201 (référence DTU 59. 1).

Nota: En l'absence de précisions au présent C.C.T.P., l'état de finition B est retenu.

- Les différents critères énumérés ci-dessus sont définis dans les D.T.U. 59-1, qui en donne tous les détails.

- La succession des travaux préparatoires est à exécuter conformément à ce document, en fonction des critères de finition requis par le présent C.C.T.P.

1 6 ● Raccords après achèvement des peintures

- Les menus raccords après exécution des peintures, dus à la mise en jeux des menuiseries, sont dus au présent lot, sans que ces travaux fassent l'objet d'une facturation de travaux supplémentaires, ou d'une facturation inter-entreprise.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 PEINTURE SUR MURS ET PLAFONDS

2.1 1 ● Limite des prestations

- Il est dû au titre du présent lot la peinture de l'ensemble des locaux constituant le projet, à l'exception des locaux suivants destinés à rester brut:

* Les locaux techniques au sous-sol

2.1 2 ● Enduits préparatoires

- Lors de son étude l'entrepreneur se rendra obligatoirement sur les lieux pour apprécier la nature des travaux préparatoires à prévoir dans son forfait.- Après les différents travaux préparatoires suivant subjectiles (carreaux de plâtre, plâtre, plaque de plâtre, fonds anciens...), tel que les brossages, égrenages, la révision des joints de plaques de plâtre, les ponçages, la reprise et pontage des fissures, exécution des travaux d'apprêt par impressions en phase aqueuse, rebouchages, ratissages, application d'enduits repassés et d'enduits non repassés, pour obtenir les finitions requises au présent C.C.T.P.

- Les travaux préparatoires sur fonds anciens comprendront l'arrachage des revêtements muraux, le cas échéant, l'élimination des parties pulvérulentes, l'isolation des parties tachées ou humides, l'enlèvement des chevilles au droit des ouvrages divers déposés et leur rebouchage avant peinture.

- Nota: les parois de la cage de l'escalier principal sont revêtues de peinture à paillettes. Travaux préparatoires à adapter pour un rendu homogène.

► **Concerne:**

- Enduits préparatoires sur murs et plafonds avant travaux de finition prévus au présent lot.

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Enduits préparatoires sur murs du sous-sol pour les salles de sport, numérique, jeux et musique, suivant plan de variante.

2.1 3 ● Peinture sur murs

- Application en deux couches d'une peinture acrylique, satinée.

- Classement au feu: M1.

- Qualité de finition "B".

- Fonds neufs.

- Fonds anciens.

- Subjectile constitué de plaques de plâtre cartonnées et supports existants

► **Concerne:**

- Peinture sur murs de l'ensemble des locaux du projet à l'exception des revêtements muraux en bois à tasseaux et en dalles de laine de bois.

- A chiffrer en variante obligatoire 01: Peinture sur murs du sous-sol pour les salles de sport, numérique, jeux et musique, suivant plan de variante.

2.1 4 ● Peinture en plafonds

- Application en deux couches d'une peinture acrylique, mate.

- Qualité de finition "B".

- Fonds neufs.

- Fonds anciens.

- Subjectile constitué de plaques de plâtre cartonnées

► **Concerne:**

- Peinture en plafonds de l'ensemble des locaux à l'exception des plafonds en dalles ou en laine de bois.

2.2 **PEINTURE SUR OUVRAGES DIVERS**

2.2 1 ● **Limite des prestations**

- Il est dû au titre du présent lot la peinture de l'ensemble des ouvrages ou parties d'ouvrages constituant le projet, nommés ou non au présent C.C.T.P., et tels que définis dans les C.C.T.P. de chacun des lots à l'exception des ouvrages suivants:
 - * Les menuiseries PVC et Acier
 - * Les divers ouvrages en aluminium, en acier thermolaqué, en bois exotique, galvanisés, (sauf demande expresse des C.C.T.P.) .

2.2 2 ● **Prescriptions générales pour peinture sur ouvrages divers**

- Il est dû au titre du présent lot la peinture de la totalité des ouvrages ou parties d'ouvrages constituant le projet.
- La localisation de ces ouvrages, leur conception, et la nature des subjectiles (Bois, métaux et leurs dérivés), ainsi que les traitements particuliers de ces subjectiles (Parements pré peints, peinture anti-rouille, galvanisation etc..) sont définis dans les différents C.C.T.P. des lots concernés.
- Pour les ouvrages existants, l'entrepreneur se rendra sur les lieux pour apprécier la nature des travaux préparatoires à prévoir dans son forfait.

2.2 3 ● **Peinture sur ouvrages bois**

- Peinture acrylique, satinée.
- Classement au feu: M1.
- Qualité de finition "B".
- Fonds neufs.

► **Concerne:**

Peinture sur les ouvrages ou parties d'ouvrages neufs, tels que définis dans les C.C.T.P. de chacun des lots, à savoir:

- Les façades de gaines techniques,
- Les menuiseries intérieures, sur vantaux,
- Les tablettes en allège de menuiseries,- Les ouvrage de parachèvement en bois tels que baguettes de protection d'angles, couvre-joint de dilatation, etc
- A chiffrer en variante obligatoire 01: la suppression de la peinture de porte PI 11 au sous-sol, suivant plan de variante.

2.2 4 ● **Peinture sur ouvrages métalliques anti-rouille et finition**

- Travaux préparatoires, comprenant non limitativement:
 - Lessivage des anciennes peintures.
 - Brossage soigné et grattage pour élimination des parties oxydées pulvérulentes et mal adhérentes.
 - Dépoussiérage, dégraissage, rinçage...
 - Application de primaire antirouille avant peinture de finition à base alkyde. - Primaire de type Zolmétal PAH (pour métal ferreux et primaire universel pour métaux non ferreux), de Zolpan ou similaire
- Après travaux préparatoires, mise en peinture en deux couches.
 - Peinture laque antirouille sur ouvrages métalliques extérieurs à base alkyde-uréthane, en phase solvant.
 - Peinture de type Zolpafer fac satin ou brillant, ou similaire
 - Finition satinée
 - Fonds anciens.

...Suite de "2.2 4 Peinture sur ouvrages métalliques anti-rouille et ..."

- Teinte au choix du maître d'oeuvre

► **Concerne:**

- Peintures des huisseries des menuiseries intérieures.
- Peinture des portails extérieurs modifiés et portillons attenants ou incorporés.
- Peinture de l'ensemble de la clôture périphérique barreaudée.
- Peinture des garde-corps conservés (ensemble de la cages d'escalier de secours et escalier principal).
- A chiffrer en variante obligatoire 01: peintures des huisseries des portes PI 04 au sous-sol pour les salles de sport, numérique, jeux et musique, suivant plan de variante et la suppression de la peinture de la porte PI 11.

2.2 5 ● Peinture sur ouvrages divers

- Peinture acrylique, satinée.
- Qualité de finition "B".
- Fonds neufs.

- Il est dû au titre du présent lot la peinture de la totalité des ouvrages ou parties d'ouvrages constituant le projet.

► **Concerne:**

- Peinture sur les ouvrages ou parties d'ouvrages, tels que définis dans les C.C.T.P. de chacun des lots, et non prévus dans les articles précédents (liste non limitative, à compléter pour finition parfaite du projet), à savoir :
 - Peinture des canalisations PVC et cuivre d'alimentation et d'évacuation apparentes.

2.2 6 ● Vernis

- Après travaux préparatoires, vernis brillant incolore alkyde appliqué en 3 couches.
- Classement au feu M1- Qualité de finition "B".
- Fonds neufs.
- Subjectile constitué de bois

► **Concerne:**

- Vernis sur ensemble vitré de la loge gardien, y compris tablettes repéré EM 06
- Vernis sur cloison vitrée de l'accueil étudiants repérée EM 07

2.2 7 ● Signalisation des escaliers

- Mise en conformité pmr des escaliers intérieurs.
- Bande d'éveil à la vigilance au départ des volées descendantes par collage de dalles podotactiles en polyuréthane, recyclable à 100%.
- Qualité intérieure.
- Modèle type Watelin, ou similaire.
- Couleurs au choix dans la gamme complète. 10 teintes à proposer.
- Peinture sur contre marches et nez de marches, de teinte contrastée au choix de l'architecte, compris toutes sujétions d'apprêt et de rechampissage.
- Pour les nez de marches, peinture anti-dérapante aux résines polyuréthane, avec incorporation de particules caoutchouc. Qualité grand trafic et traitement anti-UV.

► **Concerne:**

- Signalisation aux déficients visuels par peinture de teintes contrastées de la 1ère et dernière contremarche, traitement de chaque nez de marche, et bande d'éveil à la vigilance au départ de chaque volée descendante, pour les escaliers intérieurs (sauf accès toiture):

...Suite de "2.2 7 Signalisation des escaliers..."

- escalier principal de rdc à R+4
 - escalier de sous-sol à rdc
 - emmarchements au rdc du hall de l'issue de secours de l'aile Est.
- Nota: non prévus pour escalier de secours de rdc à R+4.

2.3 **OUVRAGES COMPLEMENTAIRES**

2.3 1 **Nettoyage**

- Il est dû au titre du présent lot, le nettoyage final de l'ensemble des locaux.
- Ce nettoyage s'appliquera non limitativement aux:
 - Sols (privatifs et communs)- Menuiseries et vitrages
 - Faïences
 - Appareils sanitaires
 - Faux plafonds
 - Equipements de cuisines etc..
- Exécution en deux phases, première phase pour les O.P.R., phase finale pour la réception.
- Le nettoyage final devra permettre une occupation immédiate des locaux, sans que les utilisateurs ne procèdent à des nettoyages complémentaires.
- Ces travaux seront exécutés avec des produits adéquats, l'emploi de produits abrasifs ou d'acides attaquant les matériaux étant formellement prohibés.
- L'entreprise devra prendre contact avec les différents intervenants pour connaître les méthodes de lavage à employer indiquées par les différents fournisseurs, dans le cas du non respect des consignes indiquées, l'entreprise devra le remplacement à ses frais exclusifs des ouvrages détériorés.
- Le nettoyage défini ci-dessus sera obligatoirement exécuté par une entreprise spécialisée.



Concerne:

- Nettoyage de l'ensemble des locaux du projet.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESRIPTIF

Lot N°12 ASCENSEUR



Sommaire

ASCENSEUR	2
1 GENERALITES	2
1 1 Consistance des travaux	2
1 2 Documents techniques généraux	2
1 3 Travaux à la charge de l'entreprise	2
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	2
2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES	2
2.1 1 Dépose de l'ascenseur et adaptation à la gaine	2
2.2 ASCENSEUR ELECTRIQUE 1000 KG	3
2.2 1 Mise en service	3
2.2 2 Principe	3
2.2 3 Caractéristiques générales	3
2.2 4 Télésurveillance	4
2.2 5 Performance acoustiques	4
2.2 6 Cabines	4
2.2 7 Portes Palières	4
2.2 8 Garantie - Entretien	4
2.2 9 Ascenseur 1000 kg - 1 face de service. de R-1 à R+4	5

ASCENSEUR

1 GENERALITES

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent en fourniture et pose tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P.
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur, notamment aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.), aux Normes Françaises (N.F.), à la directive Européenne n° 95/16/CE, à la Réglementation acoustique, en vigueur à la date de signature du Marché.

1 3 Travaux à la charge de l'entreprise

- Fourniture des plans d'exécution et des plans guides de gros œuvre.
- Fourniture du ou des crochets de levage d'ascenseur, et son implantation.
- Fourniture, transport, mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation de la fourniture.
- Indication à l'électricien de la puissance électrique nécessaire (normale et démarrage).
- Tous les échafaudages nécessaires et le matériel de levage pour la mise en place des appareils.
- Les plans techniques nécessaires aux autres corps d'état: trous et scellements, dimensions des cuvettes et locaux annexes, charges statiques et dynamiques, dimensions des trappes, dégagements thermiques etc...
- Réception des travaux de maçonnerie.
- Maintien de la sécurité des baies et trémies pendant la durée des travaux.
- Fourniture électrique à partir du disjoncteur de coupure placé par l'électricien.
- Scellement des guides et accessoires divers.
- Le calfeutrement métallique coupe feu des baies palières.
- Frais d'essais, compris personnel et matériel nécessaire.
- Frais de contrôle technique.
- Nettoyage de son chantier, y compris l'enlèvement des gravois.
- Part de l'entrepreneur dans le compte prorata, conformément au C.C.A.P.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1 1 Dépose de l'ascenseur et adaptation à la gaine

- A la charge du présent lot, le démontage et l'évacuation de l'ascenseur existant (estimé être un monte charge ou ascenseur de 1500kg), pour remplacement sans modification structurelle et dimensionnelle de la gaine existante, avec adaptation des ouvrages de fixation.
- La prestation comprendra, notamment:
- La dépose de la cabine d'ascenseur

...Suite de "2.1 1 Dépose de l'ascenseur et adaptation à la gaine..."

- La dépose l'ensemble de la machinerie et des équipements de gaine.
- La dépose des portes palières et des façades, et boîtiers de commande.
- L'adaptation des fixations pour pose du nouvel appareil.

► **Concerne:**

- Dépose de l'ascenseur et adaptation à la gaine pour mise en place du nouvel appareil.

2.2 ASCENSEUR ELECTRIQUE 1000 KG

2.2 1 ● Mise en service

- Avant la mise en service des appareils, un état des lieux contradictoire sera organisé entre le titulaire du présent marché, le maître d'œuvre de l'opération, le prestataire de maintenance, et la maîtrise d'ouvrage, éventuellement accompagné d'un BET spécialisé, afin de vérifier l'ensemble des conditions de bon fonctionnement et de sécurité nécessaire à leur mise en service.

2.2 2 ● Principe

- Ascenseurs sans local machinerie, motorisation compacte en partie haute, à moteur synchrone à aimants permanents et entrefer radial, avec entraînement par courroies en acier renforcé revêtu d'une gaine polyuréthane.

2.2 3 ● Caractéristiques générales

- Puissance: 1000 kg - 13 personnes.
- Nombre d'ascenseurs: 1
- Vitesse: 1 m/s
- Courses: de r-1 à r+4
- Nb de niveaux desservis: 6
- Dimensions gaines: suivant plans.
- Nombre de faces desservies: 1
- Etanchéité au feu des portes palières: E30
- Manoeuvre: Collective, avec ramassage à la descente.
- Iso nivelage: Automatique.
- Boîtiers de commandes et indicateurs:
 - * Aluminium, accessibles aux handicapés, avec voyants lumineux.
 - * Indicateurs de position et de sens de manœuvre aux rez de chaussées.
 - * Indicateurs de sens de manœuvre aux étages.
 - * Digicodes pour accessibilité aux sous-sols.
- Dispositif de détection d'eau en fond de fosse.
- En application à la norme européenne EN81-70, équipements complémentaires pour prise en compte des différents handicaps:
 - o Boutons d'appel cerclés d'anneaux lumineux et à tonalité sonore.
 - o Numéros d'étages en relief et en braille.
 - o Miroir arrière permettant aux utilisateurs en fauteuil roulant d'observer les obstacles quand ils reculent.
 - o Main courante aux extrémités recourbées contre la paroi offrant ainsi une meilleure sécurité.
 - o Indicateurs paliers et cabine clairement visibles et comportant des flèches de direction.
 - o Signal auditif ajustable 35 à 65 dB(A) à l'ouverture des portes (un gong quand la cabine monte, deux gongs quand la cabine descend).
 - o Annonce vocale en cabine de l'étage.

...Suite de "2.2 3 Caractéristiques générales..."

- Sécurité par pèse charge-surcharge.
- Parachute de cabine et parachute de contrepoids
- Modèle GEN360 de OTIS ou similaire.
- Le modèle sera conforme aux normes EN81-20 et EN81-50

2.2 4 ● Télésurveillance

- Système de télésurveillance assurant:
- La transmission des alarmes
- La détection des anomalies et pannes et leur transmission
- La liaison phonique avec les personnes bloquées et le centre de télésurveillance.
- Raccordement depuis la ligne téléphonique laissée en attente par le lot Electricité.

2.2 5 ● Performance acoustiques

- Le niveau sonore mesuré sur le palier, à 1.00 m devant les portes de l'ascenseur sera égal à $L_{p2} > 71 \text{ dB(A)}$.
- L'indice L_v sera égal à $L_v > 65 \text{ dB(A)}$.

2.2 6 ● Cabines

- Pour chaque cabine:
- Cabine livrée complète, sans prestations complémentaires dues par le peintre.
- Portes automatiques à revêtement intérieur inox avec contact de heurt mécanique et cellule automatique de réouverture par rayons infrarouge.
- Revêtements muraux en panneaux de stratifié, teinte au choix dans la gamme complète.
- Finition de sol par panneaux en inox anti-dérapant ou sols souple caoutchouc, au choix du maître d'oeuvre.
- Miroir biseauté sur la paroi du fond.
- Main courante aluminium anodisé.
- Eclairage automatique sous bandeau diffusant.
- Eclairage de secours alimenté par bloc autonome.
- Trappe de sécurité en plafond.
- Kit de protection de cabines par bâches lourdes

2.2 7 ● Portes Palières

- Type : Automatiques coulissantes latéralement à 2 vantaux .
- Ces portes seront pare-flammes 1/2 heure, elles seront insérées dans un panneau de façade complet métallique. Les fixations, les scellements, calfeutrements et couvre-joints de ces panneaux seront entièrement à la charge de la présente entreprise.
- Finition des façades et vantaux tous niveaux : inox toile de lin
- Dimension : suivant plans

2.2 8 ● Garantie - Entretien

- Le prix forfaitaire comprendra la garantie totale d'une durée d'un an, avec un entretien assuré sur 6 mois.
- Il sera joint à la proposition un projet de contrat d'entretien tarifié, destiné à relayer le contrat obligatoire.
- L'offre comprendra le détail de la prestation de télésurveillance 24h/24h et 7j/7j.

2.2 9 ● Ascenseur 1000 kg - 1 face de service. de R-1 à R+4

- Ascenseur électrique 1000 kg
- 1 face de service. de R-1 à R+4
- Suivant prescriptions aux articles précédents.

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°13 PLOMBERIE CHAUFFAGE VENTILATION



Sommaire

PLOMBERIE CHAUFFAGE VENTILATION	2
1 GENERALITES	2
1 1 CONSISTANCE DES TRAVAUX	2

PLOMBERIE CHAUFFAGE VENTILATION

1 GENERALITES

1 1 ● CONSISTANCE DES TRAVAUX

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°14 ELECTRICITE



Sommaire

ELECTRICITE	2
1 GENERALITES	2
1 1 CONSISTANCE DES TRAVAUX	2

ELECTRICITE

1 GENERALITES

1 1 ● CONSISTANCE DES TRAVAUX

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

MAITRE D'OUVRAGE
CROUS MONTPELLIER OCCITANIE
2 rue Monteil

34093 MONTPELLIER

**RESTRUCTURATION DU BATIMENT
RECHERCHE DE L'ANCIENNE ECOLE DE
CHIMIE EN BATIMENT D'HEBERGEMENT -**

C.C.T.P. (Cahier des clauses techniques particulières)
DESCRIPTIF

Lot N°15 CONTAINERS ENTERRES



Sommaire

CONTAINERS ENTERRES	2
1 GENERALITES	2
1 1 Consistance des travaux	2
1 2 Documents techniques généraux	2
1 3 Connaissance des lieux	2
1 4 Vérification des plans	2
1 5 Démarches administratives	2
1 6 Réseaux existants	3
1 7 Implantations	3
1 8 Execution des bétons	3
1 9 Consistance du forfait	3
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	4
2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES	4
2.1 1 Nature et résistance du sol, études géotechniques	4
2.2 COLLECTE DECHETS	4
2.2 1 Conteneurs enterrés pour collecte sélective des déchets	4

CONTAINERS ENTERRES

1 GENERALITES

1 1 Consistance des travaux

- Les travaux faisant l'objet du présent lot comprennent tous les ouvrages énumérés au présent C.C.T.P..
- Ces ouvrages seront exécutés suivant les prescriptions du présent C.C.T.P., de son annexe ci-jointe "Prescriptions communes à tous les lots", et de la série des plans du dossier. Ils comprennent tous les ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux.
- L'entrepreneur devra fournir ses installations complètes, et tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'Art.
- La nature des travaux faisant l'objet de la présente consultation est définie dans "Les prescriptions communes à tous les lots".

1 2 Documents techniques généraux

- Outre les prescriptions techniques particulières, contenues dans le présent C.C.T.P., les ouvrages à exécuter seront conformes à la réglementation en vigueur à la date de signature du Marché, et notamment:
- aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.).
- aux Normes Françaises (N.F.).
- aux Recommandations professionnelles.
- aux Cahiers des Prescriptions Communes applicables aux marchés des travaux publics de l'Etat.

1 3 Connaissance des lieux

- L'entrepreneur prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre sa proposition de prix et, qu'il a apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement rendu compte de leur importance et de leurs particularités, notamment en ce qui concerne:
- La nature du terrain.
- Les accès et les abords du projet.
- Les lieux d'extraction des matériaux.
- Les possibilités de stockage et d'organisation du chantier.
- L'éloignement de la décharge publique.
- etc...
- Le rapport de sol définissant la nature du sol est annexé au dossier, l'entrepreneur doit en tirer les conclusions nécessaires en ce qui concerne la nature des terres, leur résistance, le niveau de la nappe phréatique etc..

1 4 Vérification des plans

- Durant la période de préparation, l'entrepreneur doit vérifier les plans et leurs cotes, et informer par écrit le Maître d'Oeuvre des erreurs ou omissions qui pourraient s'y trouver.

1 5 Démarches administratives

- L'entrepreneur est tenu de se mettre en rapport, lors de son étude et lors de la réalisation de ses travaux, avec les diverses administrations ayant à connaître ses travaux, à quel titre que ce soit, et de se conformer à leurs règlements et directives.
- Les administrations sont, non limitativement:
- La compagnie concessionnaire de l'eau.
- L'E.D.F., ENEDIS..
- ENGIE., G.R.D.F...
- ORANGE

...Suite de "1 5 Démarches administratives..."

- La D.D.E.
- Les Services Techniques de la commune, etc
- Il appartient à l'entrepreneur d'accomplir les démarches nécessaires au près de ces administrations, et ce dans le respect du délai contractuel des travaux.
- Il devra impérativement informer le Maître d'Oeuvre des différents contacts établis avec l'administration et des décisions qui en découlent.

1 6 Réseaux existants

- L'entrepreneur est informé de l'existence des réseaux divers en fonctionnement ou sous tension, dans l'emprise du terrain.
- Il effectuera avant intervention un repérage de ces réseaux, afin de les identifier et d'effectuer ses travaux en conséquences. A la charge du présent lot toutes les prestations conservatoires sur les réseaux existants, ainsi que la prise en charge des travaux de déviations des réseaux existants si nécessaire.

1 7 Implantations

- L'implantation en plan et niveaux, et le piquetage de l'ensemble des ouvrages prévus au présent C.C.T.P., sont dus au par le titulaire du présent lot, à ces frais et sous son entière responsabilité.

1 8 Execution des bétons

- Les bétons mis en oeuvre devront répondre aux prescriptions du fascicule N° 65 "Exécution des ouvrages et constructions en béton armé" du cahier des prescriptions communes applicables aux travaux de génie civil.
- Les bétons mis en oeuvre auront les caractéristiques suivantes:
 - a) Béton armé coulé en place en contact avec les terres:
 - Ciment CPA 45.
 - Dosage minimum de 300 kg de ciment pour 500 l de sable et 800 l de gravillons 5/35.
 - b) Béton armé pour préfabrication ou coulé en place:
 - Ciment CPA 45.
 - Dosage minimum de 350 kg de ciment pour 400 l de sable et 800 l de gravillons 5/35.
 - c) Gros béton pour massifs de fondation:
 - Ciment CPJ 45.
 - Dosage minimum de 250 kg de ciment pour 400 l de sable et 700 l de cailloux 20/60 et 300 l de gravillons 5/20.
 - d) Béton maigre pour blocage de bordures, enrobage de canalisations, formes etc...:
 - Ciment CPJ 45.
 - Dosage minimum de 200 kg de ciment pour 400 l de sable et 1000 l de gravillons 5/25.

1 9 Consistance du forfait

- En complément des divers ouvrages prescrits au présent C.C.T.P., le titulaire du présent lot doit les travaux suivants:
- Les installations provisoires pour son lot.
- L'aménée, la mise en place et le repli de tous les matériaux et matériels nécessaires.
- Les travaux de terrassements de toute nature, fouilles, remblais, rampes d'accès, chemins provisoires, nécessaires à l'exécution de ses ouvrages.
- Les blindages et protections nécessaires.
- Le stockage éventuel des terres pour réemploi ultérieur.
- Les mesures de sécurité réglementaires.
- La réparation des dégâts causés aux tiers ou par les intempéries.
- Les épaissements d'eaux ou rabattage de nappe, compris le matériel

...Suite de "1 9 Consistance du forfait..."

nécessaire.

- Le poste de nettoyage des camions.
- Le nettoyage régulier des chaussées d'accès au chantier, souillées par ses engins.
- Le nettoyage général en fin de chantier.
- Sa participation au compte prorata, tel que défini au C.C.A.P.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1 1 ● Nature et résistance du sol, études géotechniques

- L'entrepreneur, dans le cadre de son étude aura pris connaissance du terrain et de son environnement, et aura apprécié la nature du terrain afin d'établir son offre de prix en connaissance de cause.

- L'entrepreneur devra faire réaliser par un bureau d'études géotechniques, suivant norme NF P94-500, la mission G3 Etude et suivi géotechniques d'exécution. Les frais correspondants sont à sa charge.

► **Concerne:**

- Etudes géotechniques à la charge de l'entreprise, suivant normes.

2.2 COLLECTE DECHETS

2.2 1 ● Conteneurs enterrés pour collecte sélective des déchets

- La prestation porte sur la fourniture, l'installation et la mise en service d'un système de gestion des déchets de type SULO Iceberg avec borne d'introduction en métal ou similaire avec conteneurs enterrés pour la collecte sélective des déchets en milieu urbain dense.

- Le titulaire du marché doit fournir 3 colonnes enterrées, en conformité avec les prescriptions de la Métropole Montpellier Méditerranée, pour la gestion des ordures ménagères, des emballages/papiers et du verre.

- La mise en oeuvre sera exécutée conformément au guide de préconisation du fabricant, joint en annexe.

- Le système comprend notamment:

- un conteneur en béton,
- un conteneur en plastique,
- une plate-forme piétonne acier,
- un bac d'admission et une plate-forme de sécurité
- une colonne d'introduction des déchets (modèle design, au choix du maître d'oeuvre dans la gamme complète).

- Etanchéité : Revêtement d'étanchéité pour éviter tout risque de contamination des sols environnants par les lixiviats.

- Le système devra être compatible avec les principaux systèmes d'accrochage pour le rendre compatible aux grues des véhicules de collecte existants. Le titulaire se renseignera lors de son étude des systèmes en usage dans la localité du projet.

Caractéristiques techniques du système de collecte

- Conteneur principal enterré en béton étanche, par modules unitaires

- Conteneur léger par cuve en polyéthylène, forte résistance mécanique, avec structure de levage en acier galvanisé à chaud, où les éléments métalliques ne seront pas en contact avec les déchets, et avec fond ouvrant (pour le chargement par le haut)

...Suite de "2.2 1 Conteneurs enterrés pour collecte sélective des dé..."

* un conteneur à fond ouvrant pour les camions à chargement par le haut et pour tous les systèmes d'accrochage disponibles.

- Plate-forme piétonnière est faite de tôle d'acier, traitée contre la corrosion par galvanisation à chaud. Déverrouillage avec une clé spéciale. L'ouverture et la fermeture sont effectuées par deux vérins à gaz ou à l'aide d'un vérin électrique 24V (entièrement automatisée). La conception de la plate-forme permet une intégration parfaite avec le sol qui l'entoure grâce à des finitions résines ou pavées.

- Plateforme de sécurité, se levant automatiquement, obstruant complètement l'ouverture. Charge supportée de 500 kg appliquée à n'importe quelle partie de sa surface. Certifiée selon les normes européennes EN13071-2.

- Capacité : colonne de capacité de 3 m³ ou 5m³.- **Configuration demandée pour le projet:** 3 colonnes en tout, réparties comme suit :

- 1 colonne pour les ordures ménagères (OM) : destinées aux déchets ménagers de capacité 5 m³

- 1 colonne pour les emballages et papiers / cartons (EP) : destinées aux matières recyclables de capacité 5 m³

- 1 colonne pour le verre : dédiée à la collecte du verre de capacité 3 m³.

Système de levage et de vidange

- Mode de levage : Levage compatible avec les grues hydrauliques standards pour une collecte rapide et sécurisée.

- Vidange : Système de vidange par le bas, avec mécanisme de sécurité pour l'opérateur.

Colonne d'introduction

Chaque colonne d'introduction présente les caractéristiques suivantes :

- Design : Colonne de conception moderne et ergonomique, assurant une intégration paysagère discrète. Conçue pour être accessible aux personnes à mobilité réduite (PMR).

- Matière : La colonne est fabriquée en acier inoxydable ou en aluminium, garantissant une excellente résistance aux intempéries et au vandalisme.

- Signalétique et identification : Chaque colonne est équipée d'une signalétique clairement identifiable, spécifique au type de déchets à déposer (OM, EP, verre).

- Spécificités par flux :

* Ordures Ménagères (OM) : Conçues pour un usage fréquent, avec une trappe résistante.

* Emballages/Papiers (EP) : Trappe adaptée aux matériaux recyclables, avec un espace d'accès sécurisé.

* Verre : Trappe renforcée pour le dépôt de contenants en verre, prévenant les impacts potentiellement dommageables.

- Modèle de référence: Iceberg Max 1 de Sulo ou similaire.

Normes et certifications

Conformité : Respect des normes NF EN 13071-1 et NF EN 13071-2 relatives aux conteneurs enterrés et semi-enterrés.

Entretien et maintenance

- Fréquence : Inspection annuelle pour vérifier l'étanchéité et l'état général des

...Suite de "2.2 1 Conteneurs enterrés pour collecte sélective des dé..."

colonnes. Prévoir 1 an d'entretien et maintenance dans l'offre.

- Accès facile : Les composants mécaniques doivent être facilement accessibles pour des interventions rapides et efficaces. Selon recommandation du service de collecte

Garantie

Le titulaire doit garantir les installations pour une période minimale de 5 ans, couvrant tout défaut de fabrication et d'installation.

Travaux d'installation

- Travaux à réaliser conformément au guide de préconisation du fabricant, joint en annexe.

- A la charge du présent lot l'ensemble des travaux de terrassement et de revêtement de finition de surface des plateformes, y compris évacuation des terres en centre tri.

Terrassement

Profondeur de fouille : La profondeur de la fouille doit permettre d'enfouir la cuve du conteneur à une hauteur suffisante pour garantir l'accessibilité des trappes d'ouverture.

Stabilisation : Un lit de gravier compacté de 30 cm minimum sera nécessaire pour garantir la stabilité de la cuve, et/ou suivant étude sol.

Installation de la cuve

Mise en place : La cuve sera installée dans la fouille préparée et parfaitement calée pour éviter tout mouvement, selon les préconisations du fabricant.

Contrôle d'étanchéité : Avant remblaiement, des tests d'étanchéité devront être réalisés pour s'assurer de l'absence de fuites.

Essais et Vérifications : Tests de fonctionnement du système de levage et des capteurs pour garantir une installation conforme.

Finition

Remblaiement : Le remblaiement sera réalisé avec des matériaux adaptés garantissant la stabilité du conteneur.

Finition de surface : Un revêtement en béton désactivé, résines ou pavé sera réalisé autour des trappes.

Rappel des prescriptions de la Métropole Montpellier Méditerranée (selon fiche jointe au dossier)

Conditions d'implantation

- Implantation : Priorité sur les parcelles privées avec accès depuis la voie publique, et validation obligatoire de l'implantation par le Service Collecte et Nettoyement de la Métropole.

- Population desservie : Les cinq colonnes de 3 m³ répondent aux besoins d'environ 300 résidents.

Critères de distance et accessibilité

- Chemin de vie : Positionnement des conteneurs le long des trajets quotidiens des usagers.

- Distance aux bâtiments : À moins de 100 m des halls d'entrée ; à au moins 3 m des façades aveugles et 5 m des façades habitées (en rdc et r+1).

- Espace aérien et au sol : Zone libre de 3 m autour des conteneurs, avec une hauteur libre de 9 m pour l'accessibilité des véhicules de collecte.

Contraintes d'espace au sol

- Dimensions minimales : Emprise au sol de 1,86 m x 1,86 m par colonne.

- Distance de préhension : Distance maximale de 5 m entre le conteneur et le véhicule de collecte.

- Accessibilité PMR : Emplacement conçu pour être accessible aux personnes à mobilité réduite.

Caractéristiques des cuves et dimensions

...Suite de "2.2 1 Conteneurs enterrés pour collecte sélective des dé..."

- Dimensions des cuves :

- Chaque cuve de 3 m³ doit avoir une dimension de 2 m (L) x 2 m (H) x 3 m (P).

Accès routier pour la collecte

- Voirie : La chaussée doit mesurer au minimum 3,5 m en sens unique, et 5,5 m en double sens pour les véhicules de collecte.

- Rayon de giration : Un rayon minimum de 18 m est requis pour garantir l'accès aux véhicules de collecte.

Ces prescriptions garantissent une installation conforme aux exigences locales en matière d'accès, de sécurité et de fonctionnalité.

Option

- Le coût de mesure du taux de remplissage sera indiquée dans la DPGF et pourra être retenue en option.

► **Concerne:**

- Conteneurs enterrés pour collecte sélective des déchets.