

HOTEL OCEANIK
situé 29 rue Gay Lussac 75005 Paris
 * * *

Dossier de Consultation des Entreprises
CCTP
 * * *

Sommaire

0 - PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS.....	4
0.1 - Généralités.....	4
0.1.1 - Objet.....	4
0.1.2 - Intervenants.....	4
0.1.3 - Référé préventif.....	5
0.1.4 - Documents prévus pour la consultation.....	5
0.1.5 - Décomposition des lots.....	5
0.2 - Réglementation de référence.....	6
0.2.1 - Réglementation concernant la sécurité contre l'incendie.....	6
0.2.2 - Respect de la réglementation handicapés.....	6
0.3 - Études.....	6
0.3.1 - Études techniques.....	6
0.3.2 - Plans étude béton armé et structure.....	8
0.3.3 - Plans d'exécution.....	9
0.3.4 - Vérification des plans.....	9
0.3.5 - Relevés topographique du terrain.....	9
0.3.6 - Diagnostics techniques du bâtiment.....	9
0.4 - Consistance du prix.....	10
0.4.1 - Connaissance et prise de possession des lieux.....	10
0.4.2 - Observations préliminaires.....	10
0.4.3 - Prix du Marché.....	11
0.4.4 - Règles de l'art.....	11
0.5 - Produits et procédés.....	11
0.5.1 - Matériaux.....	11
0.5.2 - Marques, labels ou garanties.....	11
0.5.3 - Marques commerciales.....	11
0.5.4 - Ouvrages non traditionnels.....	11
0.5.5 - Ouvrages douteux.....	12
0.5.6 - Contrôles techniques des ouvrages.....	12
0.6 - Contraintes d'exécution.....	13
0.6.1 - Définition du phasage des travaux.....	13
0.6.2 - Conditions de mise en œuvre.....	13
0.6.3 - Limites de prestations.....	13
0.6.4 - Implantation générale de chaque lot.....	13
0.6.5 - Trait de niveau.....	14
0.6.6 - Sécurité de chantier.....	14
0.6.7 - Moyen de levage.....	14
0.6.8 - Stockage sur chantier.....	14
0.6.9 - Protection des ouvrages - dégradations et vols.....	15
0.6.10 - Nettoyage du chantier – Bennes à gravats.....	15
0.6.11 - Nettoyage des voiries.....	15
0.6.12 - Remise en états des lieux – Nettoyage.....	16
0.6.13 - Préchauffage de chantier.....	16
0.6.14 - Dossier de fin de chantier.....	16
1 - CURAGE.....	17
2 - VRD.....	18
3 - DEMOLITION - GROS OEUVRE - RAVALEMENT.....	19
3.1 - GENERALITES.....	19
3.1.1 - Démolitions.....	19
3.1.2 - Gros œuvre - ravalement.....	20
3.1.3 - Terrassements.....	22
3.1.4 - Classification des terres.....	23
3.1.5 - Composition et emploi des bétons et mortiers.....	23
3.1.6 - Classe des parements (coffrages).....	26
3.1.7 - Écoulement des eaux.....	27
3.1.8 - Résistance du sol.....	27

3.1.9 - Implantation de ses ouvrages – Traits de niveau.....	27
3.1.10 - Sécurité des ouvriers.....	27
3.2 - Description des ouvrages.....	27
4 - MENUISERIES EXTERIEURES – DEVANTURE	28
4.1 - Généralités.....	28
4.1.1 - Documents de référence	28
4.1.2 - Clause générale propre au présent lot	29
4.1.3 - Sécurité des ouvriers.....	39
4.2 - Description des ouvrages de menuiserie extérieure.....	39
4.2.1 - Échafaudages de pieds	39
4.2.2 - Dépose menuiseries extérieures.....	40
4.2.3 - Devanture.....	40
5 - SERRURERIE – METALLERIE	41
5.1 - Généralités.....	41
5.1.1 - Documents de référence	41
5.1.2 - Clause générale propre au présent lot	41
5.1.3 - Sécurité des ouvriers.....	43
5.2 - Description des ouvrages.....	43
5.2.1 - Échafaudages de pieds	43
5.2.2 - Garde-corps métallique	44
5.2.3 - Main courante métallique.....	44
5.2.4 - Grilles.....	44
5.2.5 - Nettoyages.....	44
5.2.6 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :	44
6 - CHAUFFAGE – VENTILATION – CLIMATISATION.....	45
7 - PLOMBERIE.....	46
8 - ÉLECTRICITÉ.....	47
9 - ASCENSEUR.....	48
10 - PLATRERIE – DOUBLAGE – FAUX PLAFOND.....	49
10.1 - Généralité.....	49
10.1.1 - Documents de référence	49
10.1.2 - Clause générale propre au présent lot	50
10.1.3 - Cloisons de distribution.....	50
10.1.4 - Percements calfeutrements.....	52
10.1.5 - Sécurité des ouvriers.....	52
10.2 - Description des ouvrages.....	52
10.2.1 - Échafaudages de pieds	52
10.2.2 - Chapes.....	53
10.2.3 - Reprise des cloisons.....	53
10.2.4 - Cloisons de distribution type 72/48 avec isolation.....	53
10.2.5 - Cloisons de distribution type 98/48 avec isolation.....	54
10.2.6 - Doublage en plaques de plâtre sur ossature métallique avec isolation.....	55
10.2.7 - Coffres sur ossature.....	56
10.2.8 - Renforts.....	57
10.2.9 - Flocage.....	57
10.2.10 - Faux plafond plaques de plâtre pièces sèches.....	58
10.2.11 - Faux plafond plaques de plâtre locaux humides.....	58
10.2.12 - Corniches.....	58
10.2.13 - Trappes de visite.....	58
10.2.14 - Nettoyages.....	59
10.2.15 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :	59
11 - MENUISERIES INTÉRIEURES.....	60
11.1 - Généralités.....	60
11.1.1 - Documents de référence	60
11.1.2 - Clause générale propre au présent lot	61
11.1.3 - Sécurité des ouvriers.....	65
11.2 - Description des ouvrages.....	65
11.2.1 - Échafaudages de pieds	65
11.2.2 - Protection de chantier.....	66
11.2.3 - Portes de distribution.....	66
11.2.4 - Porte du sanitaire public.....	66

11.2.5 - Porte à galandage WC RDC.....	66
11.2.6 - Façades de placards techniques.....	67
11.2.7 - Béquilles.....	67
11.2.8 - Butées de portes.....	67
11.2.9 - Barres de seuils.....	68
11.2.10 - Couvre joints.....	68
11.2.11 - Plinthe de bas de porte.....	68
11.2.12 - Plinthes.....	68
11.2.13 - Stylobates.....	68
11.2.14 - Parquet bois.....	68
11.2.15 - Cornières d'angles alu.....	68
11.2.16 - Accastillage salle de bain.....	68
11.2.17 - Nez de marches.....	69
11.2.18 - Clous Podotactiles.....	69
11.2.19 - Nettoyages.....	69
11.2.20 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :	69
12 - REVÊTEMENTS DE SOLS DURS – FAÏENCE.....	70
12.1 - Généralités.....	70
12.1.1 - Clause générale propre au présent lot	70
12.1.2 - Sécurité des ouvriers.....	70
12.2 - Description des ouvrages.....	70
12.2.1 - Ragréages.....	70
12.2.2 - Système d'étanchéité liquide.....	71
12.2.3 - Carrelage zone 1.....	71
12.2.4 - Plinthes carrelées zone 1.....	71
12.2.5 - Faïences zone 1.....	71
12.2.6 - Carrelages zone 3.....	72
12.2.7 - Carrelage zone 4.....	72
12.2.8 - Faïence zone 4.....	72
12.2.9 - Revêtement zone 5.....	72
12.2.10 - Tapis brosse encastré.....	72
12.2.11 - Nettoyages.....	73
12.2.12 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :	73
13 - PEINTURE – REVÊTEMENTS MURAUX.....	74
13.1 - Généralités.....	74
13.1.1 - Documents de référence	74
13.1.2 - Clause générale propre au présent lot	74
13.1.3 - Sécurité des ouvriers.....	75
13.2 - Description des ouvrages.....	75
13.2.1 - Échafaudages de pieds	75
13.2.2 - Peinture satinée sur menuiserie bois.....	76
13.2.3 - Vernis satiné sur menuiserie bois.....	76
13.2.4 - Peinture mate sur plafonds.....	76
13.2.5 - Peinture satinée sur parois.....	76
13.2.6 - Peinture sur maçonnerie et béton armé.....	77
13.2.7 - Peinture intumescence.....	77
13.2.8 - Peinture brillante sur ouvrages métalliques et PVC.....	77
13.2.9 - Papiers peints.....	77
13.2.10 - Nettoyages.....	77
13.2.11 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :	77

0 – PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES LOTS

0.1 - GÉNÉRALITÉS

0.1.1 - Objet

Le Maître d’Ouvrage :

**Hôtel Océanik
29 rue Gay Lussac
75005 PARIS**

Ouvrage :

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de décrire, pour chacun des corps d'état, les ouvrages de toute nature et leurs principaux composants de construction, nécessaires à la réalisation de :

Extension de l'hôtel à rez-de-chaussée

0.1.2 - Intervenants

Les travaux sont exécutés conformément aux instructions des plans et C.C.T.P. dressés par :

**CHEVRON ARCHITECTE
12, rue Cépré
75015 PARIS**

Conformément à la loi 93.1418 du 31 décembre 1993 et à ses décrets d’application, le Maître de l’ouvrage a désigné en tant que Coordonnateur en matière de Sécurité et de Protection de la Santé :

**ACTS
3, rue de la Pommeraye
95270 LUZARCHES**

Bureau de contrôle.

Les travaux faisant l’objet du présent marché sont soumis au contrôle technique dans les conditions prévues par le titre 2 de la loi du 4 janvier 1978 relative à la responsabilité et à l’assurance dans le domaine de la construction.

Le contrôle technique sera effectué par :

QUALICONSLT

Bureau d’étude fluides.

sans objet

Bureau de structure.

**FOTSO INGENIERIE
80, Rue Michel Richard Delalande
76 000 ROUEN**

Études de sol

sans objet

Études acoustique

sans objet

0.1.3 - Référé préventif

sans objet.

0.1.4 - Documents prévus pour la consultation

Les pièces constitutives du marché sont visées à l'article concerné du CCAP.

Elles comprennent les documents prévus pour la consultation qui sont :

- Le présent Cahier des Clauses Techniques et Particulières – CCTP
- Les plans du Maître d'œuvre (numérotation voir ci-après)
- Les plans du BET structure
- Les plans du décorateur
- Le Planning Prévisionnel d'Exécution
- Le CCAP
- Le dossier de Permis de Construire et ses annexes
- Le rapport CSSI
- Les diagnostics amiante et plomb
- Le Rapport Initial de Contrôle Technique (RICT) du contrôleur technique
- Le Plan Général de Coordination (PGC) du coordonnateur SPS
- L'attestation d'acceptation de toutes les pièces du DCE
- Déclaration préalable
- Dossier de sécurité
- Permis de construire
- Voir les arrêtés.
- Coordination - S.P.S.

0.1.5 - Décomposition des lots

Les travaux sont répartis en lots de la manière suivante :

- Lot 01 – Curage
- Lot 02 – VRD
- Lot 03 – Démolition – Gros œuvre – Ravalement
- Lot 04 – Menuiseries extérieures – Devanture
- Lot 05 – Serrurerie – Métallerie
- Lot 06 – Chauffage – Ventilation – Climatisation
- Lot 07 – Plomberie
- Lot 08 – Électricité
- Lot 09 – Ascenseur

- Lot 10 – Plâtrerie – Doublages – Faux-plafond
- Lot 11 – Menuiseries intérieures bois
- Lot 12 – Revêtements de sols durs – Faïence
- Lot 13 – Peinture – Revêtements muraux

0.2 - RÉGLEMENTATION DE RÉFÉRENCE

0.2.1 - Réglementation concernant la sécurité contre l'incendie

L'entrepreneur se conformera aux Textes Réglementaires de lutte contre l'incendie en vigueur des établissements recevant du public (E. R. P). L'établissement est de type O de 5ème catégorie.

0.2.2 - Respect de la réglementation handicapés

Tous les matériels, équipements et autres aménagements réalisés ou mis en œuvre par les adjudicataires (co et sous-traitants compris) devront respecter la réglementation PMR du 11 février 2005 (dite « Loi Handicap »)

cet effet et en cas de doute, les entrepreneurs pourront demander au Maître d'œuvre tous les renseignements nécessaires en vue d'être en conformité avec cette dernière.

De plus, les cotes finies de réalisation ou de pose (y compris en prenant en compte les tolérances d'exécution) devront être au minimum égales à celles mentionnées sur les plans. Aucune valeur négative ne sera tolérée.

S'il s'avérait que certains matériels, équipements, aménagement, etc... aient été posés ou réalisés en contradiction avec la Loi Handicap, le Maître d'œuvre pourra demander aux entrepreneurs de refaire ces derniers afin de respecter cette obligation.

La réfection sera à charge exclusive des entreprises défaillantes et ce, sans aucun frais supplémentaire pour le Maître d'Ouvrage.

0.3 - ÉTUDES

0.3.1 - Études techniques

L'entreprise établira et communiquera les plans et notes de calculs d'exécution conformément au CCTP. Tous ces documents seront à soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

L'entrepreneur du lot n°2 gros-œuvre se conformera aux études de génie civil et de structure, de résistance et de calculs divers par son b.e.t. technique à partir des indications formulées sur les plans du maître d'œuvre et fournies au présent appel d'offre.

Autres corps d'état : Chaque entrepreneur inclue dans le prix des travaux toutes les études de génie civil et de structure, de résistance, de calculs divers, etc...

Ces études sont matérialisées par des plans et notes de calculs établis par l'entreprise à partir des indications formulées sur les plans du Maître d'œuvre et sur le présent document.

Les entreprises devront communiquer entre elles et avoir une parfaite liaison entre corps d'état dès le stade des études.

Les entrepreneurs incluent également dans le prix des travaux toutes études en relation avec les lots techniques et fluides.

Ces études sont également matérialisées par des plans et notes de calculs établis par l'entreprise à partir des indications formulées sur les plans du Maître d'œuvre et sur le présent document, à savoir :

- Plan de chantier,
- Plan des ouvrages à réaliser, coffrage, ferrailage, méthodologie d'exécution etc...
- Notes de calculs (descente de charges, besoins des surcharges), calculs de déperdition, de besoins thermiques, etc...
- Agrément des matériaux et appareillages.
- Procès-verbaux
- Etc...

Pendant la période de préparation du chantier

En début de la période de préparation du chantier (voir planning), le Maître d'œuvre demandera à chaque entreprise de lui fournir tous les documents nécessaires à la mise au point et à la mise en route des travaux.

A titre indicatif (liste non limitative) :

- Tous corps d'état : calendrier d'intervention détaillé par tâches
- Avis techniques en cours de validité des matériaux
- Garantie complémentaire fabricant, échantillon de matériaux et accessoires, palette de teintes
- Plans de fouille et tranchée éventuellement
- Plans béton (fondations, dallages, élévations, plancher, charpentes, etc ...)
- Certification ACERMI (Matériaux isolants)
- Classement MERUC
- Plan d'installation chantier PIC (cantonnement commun, aire de stockage, emprise voirie sur le domaine public, emplacement des bennes à gravais aire de livraison et déchargement, etc ...).
- Plans de détails des points singuliers résistance au feu des matériaux employés certification TECMAVER – CEKAL (Critères de qualité et de performance sur vitrage isolant)
- Plans d'exécution des différents ouvrages
- Plans de réservations
- Plans de fabrication en atelier
- Notes de calcul justificatives, en liaison avec les autres corps d'état

Avant début d'exécution des travaux

L'entreprise devra :

- Prendre connaissance des descriptifs des autres corps d'état fournissant toutes indications utiles pour avoir une parfaite et complète vision des travaux à exécuter, de leurs étendues et de leurs limites
- Définir les procédés à employer pour la réalisation des travaux en accord avec le Maître d'œuvre. L'entreprise sera tenue pour responsable du procédé retenu
- S'assurer du respect des points de détails établis en accord avec les autres entreprises

Pendant l'exécution des travaux

L'entreprise devra à ses frais :

- L'ensemble de la fourniture et de la mise en œuvre de tous les ouvrages à réaliser au titre de son lot, sauf indication contraire explicitement indiquée dans la description des ouvrages.
- La fourniture et la mise en œuvre de toutes les installations complémentaires de chantier propres au présent lot et nécessaire à la bonne exécution de ses travaux (échafaudages complémentaires, planchers de travail, planchers de garantie, étalements, goulottes, camions, engins divers...)
- La protection de ses ouvrages (voir article ci-après)
- Toutes détériorations d'ouvrages destinés à être conservés entraîneront la remise en état sans délais de ces ouvrages par l'entreprise du présent lot à ses frais
- Les précautions pour assurer le stockage des matériaux à l'abri des intempéries et des accidents (voir article ci-après)
- Les dispositifs de protection et de sécurité pour l'exécution de ses travaux
- Les sujétions de montage et d'approvisionnement à pied d'œuvre
- Le nettoyage systématique du chantier et de ses abords, y compris voie publique (voir article ci-après)

Toutes ces sujétions seront incluses dans les prix unitaires et comprendront les prestations complémentaires telles que transports, installations, locations, manutentions, déposes, etc...

Avant la réception

L'entreprise devra à ses frais :

- Tous les nettoyages nécessaires pour la livraison des ouvrages en parfait état de propreté.
- Toutes les précautions à prendre lors du nettoyage pour ne pas endommager les ouvrages ou travaux des autres lots. Toute détérioration entraînera obligatoirement la remise en état ou le remplacement aux frais de l'entreprise
- L'enlèvement de toutes les protections
- L'évacuation complète de tous les déchets, gravois et emballages dans les bennes.

0.3.2 - Plans étude béton armé et structure

Le présent CCTP est élaboré à partir des plans du Maître d'œuvre.

Les plans établis par le Maître d'œuvre sont fournis dans le cadre d'une pré-étude de dimensionnement et sont donnés à titre de principe.

L'Entreprise devra tenir compte de toutes les indications définies par l'ensemble des C.C.T.P., plans architectes, plans techniques et détails particuliers des autres corps d'état, ainsi que des contraintes et exigences diverses pour le respect de la réglementation en vigueur (Incendie, thermique et acoustique, accessibilité PMR en particulier)

L'entreprise ne devra en aucun cas modifier l'implantation, la section ou le nombre des éléments de structure dans le cadre de leur offre de base.

Variantes

Toute modification éventuelle du projet devra être proposée en variante et détaillée pour obtenir l'accord préalable du Maître d'œuvre, des bureaux d'études techniques et du bureau de contrôle.

0.3.3 - Plans d'exécution

Les plans d'exécution sont à la charge de l'entreprise, établis d'après les plans du Maître d'œuvre et comprendront tous les détails, notamment de coffrage et ferrailage nécessaires à l'exécution des ouvrages de béton armé, de charpente et de structure, d'implantation et de calepinage des matériels et appareillages en fonction des plans de réservation des différents corps d'état et de mise au point du dossier marché.

Toutefois l'entreprise devra prévoir en complément, à sa charge, l'établissement des plans d'atelier et de chantier, ainsi que les plans des éléments préfabriqués selon nécessité.

0.3.4 - Vérification des plans

Avant le commencement des travaux, l'entrepreneur est tenu de vérifier les côtes de l'ensemble des plans, coupes, profils et de signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'il pourrait constater ou de les rendre attentifs à tout changement qui serait éventuellement à opérer.

Il serait responsable des conséquences que pourrait entraîner l'inobservation de cette obligation.

L'entreprise devra également vérifier la compatibilité entre les différents plans, plans architecte et plans techniques de plomberie, chauffage, ventilation, climatisation, électricité, etc... et devra signaler au Maître d'œuvre ses observations éventuelles.

0.3.5 - Relevés topographique du terrain

Sans objet.

0.3.6 - Diagnostics techniques du bâtiment

Sans objet.

0.4 - CONSISTANCE DU PRIX

0.4.1 - Connaissance et prise de possession des lieux

L'entrepreneur remettant une proposition est réputé avoir visité le site et les locaux, avoir une parfaite connaissance des lieux, du terrain, du site, de l'emplacement, des conditions générales régionales et locales, des possibilités d'accès, de stationnement et de stockage de matériaux, des possibilités d'installations de chantier, des disponibilités en eau et en énergie électrique, des servitudes éventuelles.

En résumé, l'entrepreneur remettant sa proposition est réputé avoir pris connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages de son corps d'état à exécuter.

Les entreprises auront la possibilité de se rendre sur les lieux avant la remise de leurs offres et devront donc apprécier les conditions dans lesquelles elles pourront travailler. Ce, tant sur le plan technique, que sur le plan de l'occupation des sols et des conditions d'accessibilité au chantier.

0.4.2 - Observations préliminaires

Le présent C.C.T.P. établi pour chaque corps d'état a pour but de définir le mode de bâtir.

L'Entrepreneur doit l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages de son corps d'état (sauf dérogation explicite dans le C.C.T.P.). En conséquence, l'Entrepreneur ne pourra jamais arguer que les erreurs ou omissions aux plans et devis puissent le dispenser d'exécuter tous les travaux de son corps d'état ou fassent l'objet d'une demande de supplément de prix.

Le C.C.T.P. et les plans ne limitent pas les ouvrages à prévoir mais fixent le résultat à atteindre.

L'Entrepreneur reste responsable des moyens pour atteindre ce résultat.

Il appartient aux entreprises titulaires des marchés d'établir le projet c'est-à-dire les études relatives à l'exécution des ouvrages sur la base du dossier de consultation des entreprises accepté par le Maître d'Ouvrage.

Ces études ont pour but essentiel la détermination dans tous leurs détails des dispositions architecturales et techniques des ouvrages et la spécification des lots techniques.

En outre, les entreprises devront établir les plans d'exécution des ouvrages avec les spécifications techniques détaillées.

Ces divers documents devront être obligatoirement visés et acceptés par le Bureau de Contrôle et le Maître d'œuvre avant toute exécution.

L'Entrepreneur doit prendre connaissance des C.C.T.P. des autres corps d'état.

L'Entrepreneur est tenu d'avertir le Maître d'œuvre au cas où la concordance n'est pas parfaite entre le C.C.T.P. et les plans.

Les offres sont à présenter sous forme de montant global et forfaitaire et devront impérativement suivre le présent CCTP et la DPGF joints. Les marques et le type de matériel installé, les prix unitaires seront complétés et les quantités établies par l'entreprise.

0.4.3 - Prix du Marché

Les prix du marché sont établis en tenant compte de toutes les sujétions d'exécution, notamment celles mentionnées à l'article 10.1.1. du C.C.A.G.

Dans le C.C.T.P, le Maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner l'entrepreneur sur la nature des travaux à effectuer, leur nombre, leurs dimensions et leurs emplacements, mais il convient de signaler que cette description n'a pas un caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter comme étant compris dans son prix, sans exception ni réserve, tous les travaux de sa compétence que sa profession nécessite et qui sont indispensables pour l'achèvement complet des prestations prévues à son marché.

Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une seulement des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction ni réserve.

0.4.4 - Règles de l'art

S'il estime que les ouvrages décrits ne sont pas conformes aux règles de l'art, l'Entrepreneur doit en référer au Maître d'œuvre avant toute exécution.

0.5 - **PRODUITS ET PROCÉDÉS**

0.5.1 - Matériaux

Les matériaux sont neufs et de première qualité, les matériaux endommagés ou jugés de qualité insuffisante sont remplacés sur simple demande du Maître d'œuvre, sans préjudice des déposes ou démolitions qui pourraient être nécessaires.

Ils sont conformes aux normes si elles existent et conformes aux spécifications des différents cahiers des charges établis par le CSTB ou DTU. Les produits employés devront disposer d'un Avis Technique Certifié.

0.5.2 - Marques, labels ou garanties

Conformément aux documents de référence mentionnés ci-dessous, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages devront obligatoirement porter la marque NF de conformité aux normes.

En l'absence de marques citées au présent descriptif, la qualité du matériel proposé doit être garantie par la présentation d'un certificat de conformité délivré par un organisme habilité à cet effet.

0.5.3 - Marques commerciales

Sauf indications contraires, les marques et références prescrites sont imposées.

L'entrepreneur ne pourra remplacer celles-ci par des prestations similaires et de qualité analogue qu'après agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage.

0.5.4 - Ouvrages non traditionnels

Tous les matériaux et travaux non traditionnels devront être conformes à un Avis Technique de la Commission instituée par l'arrêté du 2 décembre 1969, à condition que ledit avis ait été accepté par

la Commission Technique visée dans la police individuelle de base établie par l'ARCES (Association pour l'Assurance des Risques de la Construction des Entrepreneurs Syndiqués). A défaut il pourra être demandé, aux frais de l'entreprise :

- La fourniture de procès-verbaux d'essais significatifs
- La réalisation d'essais, contrôles, épreuves justifiant l'aptitude à l'emploi de l'ouvrage

0.5.5 - Ouvrages douteux

Des essais pourront être demandés dans le cas où la tenue et le non-fonctionnement de certains ouvrages seraient douteux ou non conformes aux documents contractuels.

Le processus de ces essais sera défini par le Maître d'œuvre après accord du Maître d'ouvrage, la présence d'un bureau de contrôle pourra être demandée.

Ils seront pris en charge :

- Par l'Entrepreneur si les résultats lui sont défavorables ou s'il s'avère que ces essais étaient justifiés du fait du non-respect de certaines dispositions contractuelles ;
- Par le Maître d'ouvrage dans le cas contraire.

La réalisation des essais, contrôles et épreuves est effectuée en présence du Maître d'œuvre, par l'Entrepreneur s'il dispose des moyens suffisants et par un organisme spécialisé dans le cas contraire.

0.5.6 - Contrôles techniques des ouvrages

la charge des entreprises de fournir :

- Au Maître d'œuvre,
- Au contrôleur technique,
- Au bureau d'étude technique (le cas échéant),
- Au Coordonnateur SPS (relatif au DIUO)

Tous documents et moyens nécessaires à l'exercice de leur mission, à savoir :

Contrôle et prise en charge à différents niveaux des matériaux et produits par l'entrepreneur ou son représentant désigné en début de chantier ; notamment pour le lot gros-œuvre, le contrôle de qualité des bétons.

Au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, s'assurer que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.

Au niveau du stockage, s'assurer que ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques, des flammèches provenant de travaux par points chauds ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées et stockées.

Au niveau de l'interface entre corps d'état, vérifier tant au niveau de la conception que de l'exécution que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres ouvrages.

Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, vérifier que la réalisation est faite conformément aux DTU ou règles de l'art.

Au niveau des essais, réaliser les vérifications ou essais imposés par les DTU et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites

Fourniture des PV d'essais attestant de la qualité des matériaux et des ouvrages réalisés

Fourniture des résultats des fiches d'attestations d'essais de fonctionnement (ex-essais COPREC) produit par l'Agence Qualité Construction (AQC).

Fourniture des PV de réceptions établis par un organisme agréé concernant les installations spécifiques (CONSUEL - QUALIGAZ - etc). L'entreprise d'électricité aura à sa charge l'ensemble des démarches auprès des concessionnaires, dans l'optique d'obtenir la mise en service définitive du courant, compris CONSUEL.

0.6 - CONTRAINTES D'EXÉCUTION

0.6.1 - Définition du phasage des travaux

Les travaux seront réalisés suivant le phasage défini par le coordinateur de travaux.

0.6.2 - Conditions de mise en œuvre

Pour chaque type et catégorie d'ouvrage objet du présent marché, l'entreprise devra avoir reçu l'aval de l'ensemble des intervenants concernés (Maîtrise d'ouvrage - Maîtrise d'œuvre - bureau de contrôle - le coordinateur de travaux – C SPS - et autres selon exigences) concernant les modalités et moyens mis en place permettant la réalisation des travaux dans le délai imparti, dans le respect des contraintes liées au site et à la configuration du bâtiment.

L'ensemble sera conforme à la réglementation en vigueur ainsi qu'aux recommandations du C SPS.

0.6.3 - Limites de prestations

Par le présent descriptif de l'ensemble des lots, l'entrepreneur s'oblige à respecter d'une part le niveau de qualité défini pour les prestations et à livrer d'autre part, les ouvrages parfaitement achevés sans lacune, ni discontinuité qui pourraient être invoqué au titre du devis.

De ce principe auquel souscrit l'entrepreneur, découle pour lui l'obligation de parfaire les ouvrages au-delà même du devis descriptif pour éviter toute insuffisance par rapport soit aux exigences de la réglementation, soit à toute règle ou recommandation spécifique.

0.6.4 - Implantation générale de chaque lot

Les entrepreneurs devront procéder à l'implantation et au piquetage général de leurs ouvrages.

Faire vérifier par le Maître d'œuvre ces implantations pour approbation avant démarrage des travaux.

En cas de discordance entre les plans et le bâtiment existant, l'entrepreneur est tenu d'en informer le Maître d'œuvre dans les plus brefs délais.

0.6.5 - Trait de niveau

L'entrepreneur titulaire du lot 2 (gros œuvre) devra le trait de niveau dans tous les locaux sur tous les murs et cloisons, avant et après les doublages ou enduits. Il en assurera l'entretien pendant la durée du chantier, y compris au-delà de la limite des travaux de son lot. Pour ce faire, il le reportera ou le tracera autant de fois qu'il sera nécessaire.

L'Entrepreneur veillera à ne pas tracer de trait de niveau avec un produit qui puisse apparaître au travers des revêtements futurs des murs et cloisons.

0.6.6 - Sécurité de chantier

Chaque entrepreneur devra se conformer aux spécifications du Coordonnateur SPS et du PGC SPS sans augmentation de son marché.

La protection collective de la totalité du chantier sera due par l'entreprise du lot n°2 gros-œuvre pendant toute la durée du chantier (voir PGC SPS)

Toute la sécurité sera montée avant le démarrage des travaux de chaque entrepreneur.

Chaque entrepreneur devra prévoir, en complément de la protection collective installée par l'entrepreneur ci-dessus, tous les dispositifs particuliers de protection et de sécurité liés à son intervention et à ses travaux vis-à-vis de la sécurité du chantier et des éventuels tiers, celle de ses ouvriers et des autres intervenants (coactivité)

Appliquer en permanence les 9 principes généraux de prévention.

0.6.7 - Moyen de levage

Chaque entrepreneur fera son affaire du moyen de levage qu'il emploiera selon ses besoins

Les entrepreneurs pourront mutualiser entre eux les moyens de levage.

Tout transport d'amenée et de repli, montage et démontage, vérification par Bureau de Contrôle des appareillages, autorisations administratives et raccordement électrique seront dus dans la prestation.

Prévenir les voisins pour le survol de leur parcelle. A ce sujet, aucune charge ne devra survoler les parcelles voisines.

En état de non-service, le moyen de levage par grues à tour ou GMR sera en position dite girouette.

Demander l'approbation du Maître d'œuvre et du CSPS pour l'implantation de l'engin de levage avant montage.

0.6.8 - Stockage sur chantier

Les ouvrages livrés sur le chantier en attente de pose devront être stockés à l'abri des intempéries et des chocs, dans un lieu fixé en accord avec le Maître d'œuvre, le coordinateur de travaux et le CSPS. Les conditions de stockage devront être telles qu'ils ne subissent aucune déformation ou détérioration.

0.6.9 - Protection des ouvrages - dégradations et vols

Chaque entrepreneur sera responsable jusqu'à la réception de la protection de ses ouvrages. A cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tous vols et toutes dégradations. Au cas où il en serait constaté, il devra remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à une indemnité, les ouvrages détériorés ou volés.

En cas d'impossibilité de trouver le responsable lors de la constatation sur le chantier, les frais de remise en état et de remplacement seront imputés au compte inter-entreprise sur décision du Maître d'œuvre.

0.6.10 - Nettoyage du chantier – Bennes à gravats

Chaque entrepreneur devra le nettoyage de ses ouvrages et de ses zones de travaux.

Le nettoyage du chantier devra être réalisé quotidiennement.

Chaque entrepreneur devra le nettoyage par balayage fin et évacuation des matériaux (palettes et supports bois, cartons, plastics et polystyrènes de produits d'emballage de transport, chutes diverses, etc...) du chantier, consécutifs à ses travaux, au fur et à mesure de leur production, y compris les abords et les acheminements aux bennes dans l'emprise voirie.

Ces prestations se feront quotidiennement.

Le titulaire du lot n°2 Gros-œuvre prévoira au titre du compte prorata la mise à disposition de bennes de chantier en tri sélectif durant toute la période du chantier (sauf pour le lot curage), l'enlèvement et le remplacement autant de fois que nécessaire et les frais de décharge publique. Celles-ci seront vidées dans une décharge publique ou une I.S.D. (Installation de Stockage des Déchets).

Chaque entreprise devra acheminer ses gravats et déchets dans les bennes.

En cas de constatation par le Maître d'œuvre ou par le coordinateur de travaux ou par le C SPS de dérives quant à l'exécution de cette prescription, les entreprises concernées auront un délai de 24h pour y remédier.

Si le nettoyage n'est pas exécuté par les entreprises, il sera réalisé par une société extérieure aux frais des entreprises concernées.

0.6.11 - Nettoyage des voiries

L'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour éviter de souiller les chaussées sur la voie publique au départ et à la sortie des camions. La chaussée éventuellement souillée sera nettoyée au fur et à mesure par l'entrepreneur à ses frais.

Son attention est attirée sur les termes de l'article 471 du Code Pénal, paragraphe 4, relatif au nettoyage des chaussées souillées par des camions et/ou engins de chantier.

Les services de voirie pourront être amenés à procéder à ces nettoyages. Les frais en résultant seront à la charge de l'entrepreneur qui supportera également les amendes qui pourraient être infligées.

En cas de détérioration de la voirie, celle-ci sera remise en état aux frais de l'entrepreneur.

Avant travaux, un P.V. contradictoire de l'état des chaussées et trottoirs sera établi avec les services de la voirie, l'entrepreneur et le Maître d'œuvre, à la diligence de l'entrepreneur.

0.6.12 - Remise en états des lieux – Nettoyage

Chaque entrepreneur est tenu d'assurer le nettoyage de ses zones de travail pendant toute la durée du chantier et comprenant le nettoyage extérieur de fin de chantier.

L'entrepreneur devra livrer les abords nets de tous gravois et déchets en fin de chantier.

Le nettoyage extérieur de fin de chantier sera réalisé par l'entreprise du lot Gros-œuvre maçonnerie.

Le nettoyage intérieur fin de réception du chantier sera réalisé par l'entreprise du lot Peinture.

0.6.13 - Préchauffage de chantier

Le titulaire du lot C.V.C. doit toutes les installations d'appareils de chauffage dans tous les locaux (y compris base vie et cantonnements) dès qu'ils seront hors d'eau et hors d'air, selon besoin et selon la saison.

Voir CCAP

0.6.14 - Dossier de fin de chantier

Les dossiers des ouvrages exécutés (D.O.E.) seront établis en fin de chantier par chaque entrepreneur, en 2 exemplaires en format papier et en 1 exemplaire sur CD ROM ou clé USB où les plans seront à la fois au format .pdf et .dwg, et les notices en format .pdf.

Ces dossiers seront susceptibles d'être intégrés pour tout ou partie au Dossier d'Intervention Ulérieure sur Ouvrage (D.I.U.O.), établi par le coordonnateur SPS, selon les dispositions du Code du Travail.

Concernant les corps d'état, le dossier comprendra :

- Liste détaillée de tous les matériaux et matériels installés avec documentation donnant leurs caractéristiques
- Notices de mise en route
- Notices d'entretien
- Plans des ouvrages exécutés à jour de toute modification et devront porter la mention "récolement"
- Schémas à jour de toute modification
- Certificat de conformité aux normes
- Certificats de garanties fournis en 1 exemplaire "original".

Toutes les notices techniques seront rédigées exclusivement en langue française, y compris celles émanant des constructeurs étrangers.

L'ensemble de ces documents sera remis au Maître d'œuvre qui les visera pour approbation.

1 – CURAGE

Déjà réalisé, voir descriptif lot curage.

2 – VRD

réseaux sous dallage pour siphons de sols (office, local poubelles) et EU (office, vestiaire personnel, salle de repos)

3 – DEMOLITION - GROS OEUVRE - RAVALEMENT

3.1 - GENERALITES

3.1.1 - Démolitions

3.1.1.1 - Prise en possession du chantier

la prise de possession du chantier, et avant de procéder aux travaux de démolition, l'entreprise titulaire du présent lot devra procéder à la reconnaissance des lieux en vue d'apprécier l'importance des ouvrages à exécuter, ainsi que les difficultés et sujétions d'exécutions, reconnaissance sur site des canalisations, fourreaux, etc. enterrés en fonction des fondations du bâtiment futur.

Il ne pourra en aucun cas remettre en question le caractère global et forfaitaire de son marché, compte tenu des renseignements recueillis au cours de cette enquête préalable.

Il est donc expressément recommandé à l'entrepreneur :

- De n'entreprendre aucune dépose de canalisations et câbles sans en référer au Maître d'œuvre
- De prendre en tout état de cause, toutes dispositions de sécurité nécessaire, travail en bonne harmonie avec le Coordonnateur S.P.S. sa responsabilité restant entière, en cas de d'accident ou de dégâts pouvant survenir du fait de la démolition ou dépose de canalisations, câbles, etc. en service.
- De fournir, à la signature du marché, une attestation d'assurance en cours de validité, prouvant la couverture des risques provoqués par les travaux vis-à-vis des tiers.

Évacuation de tous les gravats provenant des différentes démolitions et déposes en décharge publique ou I.S.D (installation de Stockage des Déchets).

3.1.1.2 - Clause générale propre au présent lot

L'entreprise du présent lot sera libre du choix des méthodes et du matériel de démolition. Néanmoins, l'entreprise devra soumettre ses choix à l'accord du Maître d'œuvre et du C SPS.

L'entreprise devra également l'ensemble des équipements de protection et de sécurité nécessaire et notamment les étalements des ouvrages attenants et leur protection, l'étrésillonnement des baies conservées, etc. (murs, charpentes et leur couverture)

Une réception des locaux en fin de travaux de curage sera réalisée en présence du Maître d'œuvre et des entreprises concernées.

Étalement

Ouvrage d'accompagnement préalable à la reprise d'un élément porteur ou à conforter, comprenant :

- La pose, la dépose, la mise à disposition du matériel nécessaire et le double transport
- Tous les coltinages à l'intérieur de l'ouvrage

Démolition de maçonnerie et béton armé

- Les démolitions comprendront :
- Toutes les tranchées nécessaires aux démolitions
- L'étrésillonnement de toutes les baies conservées
- Le coupement des rives d'enduit dans le cas de maçonnerie enduite
- Les démolitions ou refouillement pour harpages et liaisons
- La dépose sans conservation des ouvrages divers intégrés dans les maçonneries démolies
- Les protections destinées à préserver les parties conservées contiguës aux démolitions
- Les manutentions des gravois en attente d'enlèvement ou en attente de récupération avec protections d'usage, selon les dispositions particulières propres à chaque ouvrage

L'emploi d'outil mécanique est toléré sous réserve de ne pas ébranler les maçonneries attenantes et voisines.

Démolition d'ouvrages horizontaux et rampants

Recoupement éventuel des rives au droit des parties conservées y compris toutes précautions pour ne pas endommager les ouvrages contigus.

3.1.2 - Gros œuvre - ravalement

3.1.2.1 - Textes de références

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'art et selon les prescriptions du D.T.U, des règles professionnelles, des normes AFNOR, des règles de sécurité, des règlements sanitaires et notamment :

- Au DTU n°13 – 13.1 – 13.2 travaux de fondations et fondations spéciales
- Au DTU n°13-3 Dallages
- Au DTU n°20 travaux de maçonnerie - béton armé - plâtrerie
- Au DTU n°20.11 parois et murs de façades en maçonnerie
- Au DTU n°21 – 21.3 – 21.4 béton armé
- Au DTU n°23.1 parois et murs de façades en béton armé
- Au DTU n°26.1 pour enduits et liants hydrauliques
- Au DTU n°26-2 pour chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- Les méthodes de prévisions pour calcul de comportement au feu des structures en béton armé d'octobre 1974 et additif n°1 d'avril 1975
- la norme AFNOR : 35 015 ronds lisses pour béton armé
- la norme AFNOR : 35 016 barre à haute adhérence
- Aux règles de calcul des caractéristiques thermiques
- Aux règles N.V. 65-67
- la circulaire 79-23 du 9 mars 1979 relative au contrôle de la qualité des bétons

Liste non exhaustive

3.1.2.2 - Clauses générales propres au présent lot

Toutes prestations de ce lot sont dues en fourniture, mise en œuvre et scellement.

Matériaux

Tous les matériaux employés sont neufs et de première qualité dans le choix demandé.

Ils sont conformes aux normes lorsque ces matériaux ont fait l'objet d'une normalisation et sont conformes aux spécifications des différents cahiers des charges établis par le CSTB sous l'appellation D.T.U.

Blocs de béton

Ils sont définis par la norme NFP 14 101 et sont montés à joints de mortier n°1

Béton

Ils seront certifiés N.F. ou devront faire l'objet d'essais d'écrasement d'éprouvettes avec résultats

Voir chapitre Prescriptions Communes

Liants

Ils doivent être hydrauliques et doivent répondre aux conditions de l'une des normes françaises sous la classe P15

Granulats

Ils doivent répondre aux conditions des normes NFP 18 301 - NFP 18 302 - NFP 18 306

Eau de gâchage

Elle doit répondre aux conditions de la norme NFP 18 303

Mise en œuvre

Sur ordre du Maître d'œuvre, l'entrepreneur doit l'exécution totale des ouvrages de son lot.

L'entrepreneur doit procéder à la réception de ces supports et faire part de ses éventuelles remarques et réserves.

Mise en œuvre des bétons

Leur composition sera respectée en fonction du tableau ci-dessus. Ils seront soigneusement vibrés.

Tous les trous pour passages, scellement, réservation, feuillure seront définis avant l'exécution de l'ouvrage.

Tout additif sera mis en œuvre et aura préalablement reçu l'accord du Maître d'œuvre.

Le ferrailage sera posé avec le plus grand soin avec enrobage selon les normes. Les sections d'acier seront scrupuleusement respectées.

Les coffrages ne devront pas se déformer au coulage. Leur finition sera respectée en fonction du tableau de classe des parements (voir chapitre Prescriptions Communes)

Tout ouvrage présentant des déformations sera refusé.

Tout délai de séchage sera également respecté.

Contrôle et essais

Ils sont à la charge de l'entrepreneur et seront effectués à la demande du Maître d'œuvre.

Au cas où ces essais font apparaître des malfaçons ou une qualité insuffisante, l'entrepreneur devra les démolitions des parties concernées et leurs reconstructions à ses frais

Tolérances

Les tolérances admises sont au plus égales à :

Tolérance de planimétrie des ouvrages (sols, parois, plafonds) sous une règle rigide de deux mètres de longueur appliquée en tous sens :

- 7mm pour toute partie recevant un enduit, un doublage,
- 2mm pour toutes les autres parties

Écart avec l'horizontalité dans le même local :

- 5mm pour sol et plafond

Écart avec la verticalité prise entre les axes des trames sur plans :

- 1/15ème de l'épaisseur de l'ouvrage, avec un maximum de 10mm non cumulable d'étage en étage

Écart avec la verticalité des tableaux des baies :

- +/- 3mm sur leur longueur

Écart d'horizontalité des appuis et linteaux des baies faux niveaux, flèches locales :

- 3mm jusqu'à 2 mètres de longueur
- 5mm au-delà de 2 mètres de longueur

Écart d'implantation pris sur l'axe :

- 1/15ème de l'épaisseur de la paroi avec un minimum de 30mm

Distance des armatures superficielles à la paroi de coffrage la plus proche :

- +/- 1cm d'enrobage

3.1.3 - Terrassements

La qualité géologique a fait l'objet d'une campagne de reconnaissance des sols par les soins du Maître d'ouvrage.

Tous les travaux de terrassement s'entendent en terrain de toutes natures et quelles que soient les difficultés d'exécution.

Seront compris implicitement dans la réalisation des travaux, toutes sujétions d'exécution nécessaires consécutives à l'état et à la nature du terrain et notamment le cas échéant, la démolition de tous bancs de pierre, de roche ou d'anciennes maçonneries, de toute nature, éventuellement rencontré, la démolition de tous sols en surface tels que dallage, pavage, empierrement, etc...

Les évacuations et élimination des matériaux impropres, y compris anciens massifs de fondation ou gravois ou déchets, sont à la charge du titulaire du lot n°2 Gros-œuvre.

L'entrepreneur est réputé avoir une connaissance suffisante de la constitution du sol, par les pièces du dossier de consultation et notamment par l'étude géotechnique. Tout complément éventuel d'étude aura été réalisé par l'entreprise pour l'établissement de son offre. Aucune contestation ne sera acceptée après notification du marché au titulaire du lot n°2 Gros-œuvre.

3.1.4 - Classification des terres

La classification des terrains est fondée sur les difficultés d'extraction ou sur les difficultés de compactage.

Classification d'extraction :

- Classe "A", terrains ordinaires (terre végétale, sables meubles) foisonnement de 20%.
- Classe "B", terrains argileux ou caillouteux non compactés (argile, pierre, tuf, marnes fragmentées, sables, agglomérés, remblais de gravois) foisonnement de 35%.
- Classe "C", terrains compactes (argile plastique, glaise, marne compacte) foisonnement 50%.
- Classe "D", roches moyennement dures (masse non compacte exploitable à la pioche) foisonnement 40%.
- Classe "E", roches dures (emploi d'un marteau piqueur) foisonnement 50%.
- Classe "F", Roches très dures (emploi de la mine, d'explosifs) foisonnement 50%.
- Roches de sujétion (roches très dures mais pour lesquelles l'emploi d'explosifs est interdit).

Classification de compactage :

- Famille "A", remblais fins (limons, argiles).
- Famille "B", remblais sableux ou graveleux avec fines (sables et graves argileux).
- Famille "C", remblais fins et gros éléments (argiles à silex, alluvions).
- Famille "D", remblais en matériaux insensibles à l'eau (sables et graves propres).
- Famille "E", remblais en roches évolutives (craies, schistes).
- Famille "F", remblais en matières putrescibles ou combustibles (tourbes, gypses, résidus industriels polluants).

3.1.5 - Composition et emploi des bétons et mortiers

Béton

Pour 1 m3 de béton mis en œuvre, les bétons auront la composition selon :

Béton n°1

- Béton pour forme de propreté CLK/35 ou CHF/35
- 200 KG / m³, classe CLK/45 ou 35

Béton n°2

- Gros béton pour fondation non armé
- Béton de blocage pour caniveau, bordure, regard, massif, contrefort
- 250 KG / m³, classe CLK/45 ou 35
- Compression : 180 bars, traction : 17,8 bars
- Dallages : dito avec dosage à 350 KG / m³

Béton n°3

- Béton pour formes de pente
- Radier et paroi des regards et chambres de tirage
- 300 KG / m³, classe CPJ/45 ou CPJ/35
- Compression : 230 bars, traction 20,8 bars

Béton n°4

- Pour béton armé au contact du sol, fondation et voiles enterrés
- 350 KG / m³, classe CLK/45 ou CKF/45
- Compression : 270 bars, traction 23,2 bars

Béton n°5

- Pour béton armé en infrastructure et en élévation
- 350 KG / m³, classe CPJ/45 ou CPJ/35
- Compression : 270 bars, traction 23,2 bars

Les ciments utilisés seront de type normalisé. Ils répondront aux normes en vigueur. Ils seront classés NF.VP.

En cas d'incompatibilité entre ces dosages et les études de l'entreprise (eau agressive, préfabrication...), celle-ci proposera au Maître d'œuvre et au Bureau de contrôle la nature et le dosage des ciments, ainsi que la granulométrie des agrégats qu'elle entend utiliser. Dans tous les cas, la résistance et la qualité de l'ouvrage doit être équivalente.

Aucune plus-value ne sera accordée pour un changement de composition des bétons.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit d'interdire l'emploi de ciment susceptible d'avoir une influence sur les peintures ou la tenue des revêtements collés ou scellés.

L'entreprise réalisera automatiquement en cours de chantier, autant de fois que de besoin, les essais d'affaïssement des bétons au cône d'Abraham. Si le béton provient d'une centrale de béton prêt à l'emploi, celle-ci sera titulaire de la marque NF-BPE. Un lot de 3 prélèvements sera effectué, chaque prélèvement comprenant 3 éprouvettes ; des essais à 7 jours et à 28 jours seront réalisés sur ces éprouvettes.

Le laboratoire auquel il aura confié ces essais sera agréé par le Maître d'œuvre.

L'entrepreneur exécutera les contrôles selon :

- contrôle au démarrage du chantier (fondations)
- contrôle pour le dallage
- contrôle pour la superstructure

Armatures

Les armatures en acier TOR, rond lisse ou treillis soudé selon destination des bétons y compris toutes sujétions (études, mise en œuvre, enrobage minimal, ligatures, etc...) devront être conforme aux DTU correspondant.

Mortiers

Les mortiers composés de chaux ou de ciment et sable de rivière seront conformes à la description figurant au REEF.

Les dosages seront conformes aux normes en vigueur.

Tous les mortiers seront parfaitement homogènes et employés aussitôt après leur confection en respect des temps de cristallisation.

Mortier n°1

- Pour maçonneries diverses
- 350 KG de ciment CPJ 45 par m3 de sable

Mortier n°2

- Pour chapes et couches d'usure des dallages
- 450 KG de ciment CPA ou CPJ 45 par m3 de sable

Mortier n°3

- Pour couche préparatoire d'accrochage d'enduit (gobetis)
- 500 à 800 KG de ciment CPA 45 par m3 de sable

Mortier n°4

- Pour corps d'enduit
- 400 à 500 KG de ciment CPA 45 par m3 de sable

Mortier n°5

- Pour couche de finition d'enduit
- 300 à 400 KG de ciment CPA 45 par m3 de sable

Mortier n°6

- Pour ouvrage en briques et en pierres de taille et moellons
- Mortier bâtard 200 à 240 KG de ciment CPA 45 et 150 à 200 KG de chaux hydraulique par m3 de sable

ou

- Mortier de chaux hydraulique : 300 à 350 KG de chaux hydraulique par m3 de sable
- Chaux de chez « SAINT ASTIER » ou techniquement équivalent

3.1.6 - Classe des parements (coffrages)

Classe 1

Coffrage ordinaire sans sujétion particulière

- Classification CSTB : Grossier
- Ouvrages concernés : Fondation

Classe2

Parement destiné à ne recevoir aucun traitement supplémentaire

- Classification CSTB : Ordinaires
- Ouvrages concernés : Mur de soutènement face en contact avec la terre - Longrine

Classe 3

Parement destiné à recevoir un enduit

- Rubrique coffrage soigné, balèbres enlevées, brossage et dégraissage
- Classification CSTB : Ordinaires
- Ouvrages concernés : Parois servant de support à un enduit de finition

Classe 4

Parement destiné à rester brut de décoffrage

- Rubrique coffrage soigné, surface lisse, aucun ragréage admis, pas de bullage,
- Classification CSTB : Soignés
- Ouvrages concernés : Parois horizontales et verticales des locaux– voiles extérieurs

Classe 5

Parement destiné à rester brut de décoffrage

- Rubrique coffrage très soigné, absence de balèbres, surfaces lisses, reprise de bétonnage avec baguette en fond de joint
- Classification CSTB : Spéciaux
- Ouvrages concernés : Façades des bâtiments avant ravalement

Classe 6

Parement destiné à rester brut de décoffrage

- Rubrique coffrage très soigné, absence de balèbres, surfaces lisses, reprise de bétonnage avec baguette en fond de joint
- Classification CSTB : Spéciaux

- Ouvrages concernés : Façades et voiles intérieurs du bâtiment

3.1.7 - Écoulement des eaux

L'Entrepreneur devra, sous sa responsabilité et à ses frais, organiser son chantier, de manière à se débarrasser des eaux de toutes natures (eaux pluviales, eaux d'Infiltration, eaux de sources, etc...) et à ne pas intercepter ou gêner les écoulements.

Il devra notamment, protéger les fouilles contre les eaux de surface, au moyen de rigoles, de batardeaux ou de drain, buses ou de tout autre dispositif.

L'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation, ni prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne ou de l'interruption de travail ou des pertes de matériaux ou de tous autres dommages qui pourraient résulter des arrivées d'eaux consécutives aux phénomènes atmosphériques.

3.1.8 - Résistance du sol

Certains ouvrages enterrés seront certainement rencontrés dans le sol.

En cas de conservation obligatoire de ces ouvrages, l'entreprise modifiera ses calculs et plans de fondation afin de conserver l'implantation demandée.

3.1.9 - Implantation de ses ouvrages – Traits de niveau

la charge du présent lot, voir chapitres Prescriptions Communes

3.1.10 - Sécurité des ouvriers

L'entrepreneur devra se conformer aux spécifications du C SPS et de son PGC SPS sans augmentation de son marché. (Voir chapitre Prescriptions Communes.)

La protection collective (garde-corps – échafaudages et pare gravats – etc...) nécessaires pour l'exécution des travaux du présent lot est à prévoir pour son lot et pour les C.E.S.

Toute la sécurité sera montée avant le démarrage des travaux.

3.2 - **DESCRIPTION DES OUVRAGES**

Voir étude BET structure.

3.2.1 - Ravalement

La prestation comprend :

- dépose de la pierre agrafée existante, et du bandeau menuisé supérieur
- nettoyage, brossage, ponçage de la pierre mise à nue
- rejointoiement des pierres massives
- mise en œuvre d'un badigeon de finition
- réalisation d'un bandeau ciment supérieur, dito existant.

Localisation : en façade de l'ancienne boulangerie à rez-de-chaussée.

4 – MENUISERIES EXTERIEURES – DEVANTURE
--

4.1 - GÉNÉRALITÉS**4.1.1 - Documents de référence**

Les travaux du présent lot devront être exécutés conformément aux normes, documents techniques unifiés (D.T.U.), règlements et décrets en vigueur à la date de l'envoi de l'appel d'offre, y compris leur mise à jour et additif éventuels :

- l'Euro code 1 définissant les actions sur les structures et en particulier :
- Charges de neige NF EN 1991-1-3
- Actions du vent NF EN 1991-1-4
- Aux normes françaises et européennes et notamment :
- NF P 20-302 et 20-501 - Caractéristiques des fenêtres - Méthodes d'essais des fenêtres.

Les fournitures doivent répondre aux spécifications des normes françaises existantes et seront conformes aux exigences communautaires avec marquage CE.

Aux DTU, en particulier :

- NF DTU 34.4 (P25-204) de juillet 2015 : Mise en œuvre des fermetures et stores
- NF DTU 36.5 (P20-202) d'octobre 2010 : Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- NF DTU 39 (P78-201) de juillet 2017 : Travaux de vitrerie - miroiterie
- NF DTU 59.1 (P74-201) de juin 2013 : Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais, ou épais

Les D.T.U. et normes applicables sont ceux dont le mois de prise d'effet figurant sur le document est antérieur de trois mois à celui du lancement de la consultation, sauf indication contraire indiquée dans les normes et D.T.U. Les matériaux mis en œuvre devront être conformes aux normes en vigueur ; de plus, les règles administratives nationales et locales (service incendie, etc. ...) ainsi que les directives des services municipaux devront être obligatoirement observées.

- Aux Normes AFNOR (Association Française de Normalisation) en vigueur à la date de passation des marchés.
- Aux Spécifications des Labels QUALICOAT - ACOTHERM - CEKAL
- Aux directives U E A tc
- Aux normes TECMAVER : Règlements de l'office technique des matériaux verriers
- Aux conditions générales de mise en œuvre des "EDR" de façades légères
- Aux recommandations Professionnelles du S.N.F.A.

Aux listes des règles de calcul :

- DTU-Th K77 : Règles de calcul des caractéristiques thermiques des parois.
- DTU-Th, titre I : Règles de calcul des déperditions de base des bâtiments.

- DTU : Règles AL pour la conception et le calcul des charpentes en alliage d'aluminium.
- Règles SNJF (recommandations professionnelles du Syndicat National des Joints et Façades)
- Le règlement de sécurité incendie dans les ERP (Approuvé par arrêté du 25 Juin 80 et modifié) en particulier Livre 1 Dispositions applicables à tous les établissements recevant du public
- Livre 2 Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories
- Livre 3 Dispositions applicables aux ERP de 5ème catégorie
- Instructions techniques

Mais également :

- Le code du travail,
- Les règles de construction,
- Le code de l'urbanisme
- Le cahier des charges et Avis techniques du fabricant,
- Aux normes REEF pour les éléments préfabriqués,
- Les arrêtés en règlements municipaux et préfectoraux.
- Les règles et décrets relatifs à la sécurité durant les travaux.
- Aux décisions de la commission plénière des assurances de biens et de responsabilité
- Les prescriptions éventuelles de l'avis CSTB concernant les matériaux (avis techniques).
- Le code de la construction et de l'habitation : plus particulièrement les articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 (Arrêté du 1er août 2006) relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public
- Tous documents techniques de références pouvant s'appliquer à ce type de travaux.
- Liste non exhaustive

4.1.2 - Clause générale propre au présent lot

4.1.2.1 - Prescriptions particulières

Tous les travaux d'adaptations et contraintes diverses générales ou particulières, inhérentes à la présente réalisation seront inclus dans les prix unitaires, qu'ils soient exprimés de façon explicite ou non dans le présent document. Les ouvrages seront livrés finis.

L'entrepreneur devra prendre connaissance des prescriptions techniques des autres corps d'état afin de pouvoir remettre une proposition complète en toute connaissance des travaux à réaliser.

Il est rappelé aux entreprises la nécessité qu'elles ont de prendre connaissance du Cahier des Prescriptions Communes à tous les corps d'état et des obligations de chantier et d'adaptation qu'elles devront prévoir.

4.1.2.2 - Études - Plans - Réservations

Les détails d'exécution et de montage seront établis en respectant les dispositions de principe figurées aux plans d'appel d'offres.

L'entreprise présentera à l'avis du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle, avant tout début des travaux, les plans d'atelier et détails d'exécution retenus pour la réalisation des travaux, compte tenu des particularités rencontrées. Ils seront mis au point en accord avec tous les corps d'état concernés, en respectant les règles en vigueur et les dispositions de principes figurées aux documents d'appel d'offres.

Les dimensions exactes des ouvrages à réaliser devront également tenir compte de la nature des façades, et en particulier, pour les tolérances de clair, d'alignement, de fabrication et de mise en œuvre des éléments.

Les réservations seront précisées en temps voulu aux entreprises concernées. L'entrepreneur du présent lot devra vérifier si la position et les dimensions des réservations sont conformes.

4.1.2.3 - Composition des menuiseries

Les menuiseries seront constituées de tous éléments devant répondre à l'organisation des façades définies dans la conception du bâtiment. Elles comporteront toutes pièces de fixations, de quincaillerie, d'étanchéité, de calfeutrements extérieurs et intérieurs nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

Elles seront prévues pour recevoir suivant leur emplacement :

- Les cloisons de doublage
- Les cloisons de distribution et de séparation
- Les remplissages en produits verriers

Tous les autres ouvrages rencontrés, prévus aux documents d'appel d'offres

4.1.2.4 - Fabrication des menuiseries - Qualité des matériaux

Nature des menuiseries

L'aspect tant intérieur qu'extérieur, devra être irréprochable, toutes les parties extérieures devront être auto-lavables et peu sensibles à l'érosion atmosphérique.

Les profilés employés seront de section suffisante pour assurer la bonne stabilité des ensembles, sans renforts supplémentaires apparents.

Les ouvrants des menuiseries résisteront jusqu'à 1 million d'ouverture.

Les menuiseries extérieures mises en place devront être sous AT CSTB en cours de validité, à fournir au dossier d'exécution.

Les seuils des menuiseries seront prévus arasés au niveau des sols finis intérieurs et extérieurs. Il sera donc précisé en temps utile au lot n°2 Gros œuvre les réservations à prévoir en arase des éventuels soubassements BA permettant cette intégration.

Des échantillons sur profilés sont à fournir au Maître d'œuvre pour accord dès passation du Marché.

Menuiseries bois

Les sections des bois devront être déterminées en fonction des dimensions de la baie et du type d'ouvrant, de manière à garantir dans tous les cas une parfaite rigidité et une résistance suffisante, compte tenu des efforts que les ouvrages auront à subir par suite de la pression du vent, de la manœuvre des ouvrants, du travail du bois, etc...

Essence : Bois exotique

Finition : Pré-peinte blanche (finition à la charge du lot PEINTURE - REVETEMENTS MURAUX)

Les bois recevront en usine une protection préventive et curative, anti-termite, insecticide, fongicide, hydrofuge, avec des produits labellisés. Ces produits de traitements et de finitions seront utilisés en phase aqueuse sans solvant.

Tous les ouvrages comporteront des parcloses. Ces parcloses seront en bois de même nature que les menuiseries, de profil simple, fixées par clous/vis.

toutes les menuiseries en bois, habillages et calfeutrements intérieures périphériques suivant le cas, par couvre-joint et chants plats en bois de même nature que les menuiseries.

Marque de référence

L'entreprise devra impérativement préciser dans son offre la marque et le type des profilés retenus pour la constitution de ses ouvrages.

Cadres dormants

fixer sur les maçonneries, profils formant châssis fixes comprenant :

Pièce d'appui (niveau d'allège existantes et projet suivant plans et coupes) Les pièces d'appuis et les seuils devront obligatoirement comporter des gorges d'écoulement rejetant les eaux de condensation directement sur l'extérieur :

Rejet d'eau sur appuis

Seuil de portes battantes. Les seuils des portes utilisables en accessibilité PMR seront du type "PLAT" ou encastré à ressaut + 2 cm maximum du sol fini (BP P96-100 Janvier 2010 et Norme NFP 91201)

Traverses haute et basse, montants-dormants, montants et traverses intermédiaires formant volumes à vitrer pour ensembles fixes

Feuillures à vitres drainées avec parcloses

Cadres ouvrants

Montants et traverses assemblés et adaptés au dormant suivant le type d'ouvrant, compris rainure à joints et joints d'étanchéité, rejet d'eau et d'adaptation des ferrages.

Feuillures à vitres drainées avec parcloses.

Isolation thermique

Tous les profilés (dormants et ouvrants) utilisés pour la réalisation des ouvrages seront pourvus d'une double barrette en résine polyuréthane ou système équivalent assurant la rupture thermique (bénéficiant d'un Certificat d'Homologation de Gamme).

Le coefficient de transmission thermique des ensembles équipés de leurs vitrages sera conforme aux prescriptions du BET Fluides.

Assemblages

Les assemblages doivent assurer aux menuiseries un équerrage et une rigidité suffisante et ne doivent pas contribuer à diminuer la durabilité et les caractéristiques d'étanchéité des ouvrages, et en particulier, ils doivent être étanches afin d'interdire l'infiltration et le séjour de l'eau entre les profilés assemblés.

Les assemblages doivent être conçus et réalisés de telle sorte que les feuillures à verre soient libérées de tout ce qui pourrait compromettre l'étanchéité et la bonne mise en œuvre des vitrages.

Assemblages en coupe d'onglet, au moyen d'équerres en aluminium ou en coupe droite au moyen de raccord en T, fixation invisible par goupillage ou vissage. Ces procédés assurent un auto-serrage.

Collage des angles pour renforcement des assemblages et étanchéité des coupes.

Feuillures

Les feuillures pour vitrages doivent présenter dans tous les cas, des hauteurs et des largeurs adaptées à l'épaisseur des verres prévus posés en feuillures, afin de satisfaire aux exigences des DTU et règles en vigueur.

Les feuillures seront obligatoirement du type "feuillure drainée" (cf D.T.U.) et conçues pour recevoir les produits verriers.

Parcloses

Les parcloses doivent être conçues en vue d'une pose et d'une dépose facile. Elles doivent être fixées par des dispositifs inaltérables et robustes et être jointives aux angles.

Cette fixation est réalisée par clips qui ont reçu une protection équivalente à celle de la parclose. La fixation des parcloses seront en matériaux non corrodables. Leur hauteur doit araser la hauteur de la feuillure.

Leurs dimensions seront fonction des épaisseurs de vitrage mis en œuvre compris garnitures et calages. Les parcloses seront toujours posées sur la face intérieure des profilés.

Étanchéité

Étanchéité assurée soit par joints simples, doubles ou triples de battements en E.P.D.M. ou PVC sur les périphéries des ouvrants et dormants, soit par double brosse avec âme plastique type filante sur les profilés d'ouvrants. Ces joints seront appliqués sur un fond de joint en mousse compressible. Angles moulés ou cavaliers spéciaux pour continuité d'étanchéité. Les joints en mastic acrylique devront être compatibles avec les supports rencontrés et devront être classés en 1ère catégorie et homologués SNJF.

Rondelles PVC au pourtour des vis.

Les joints employés seront appropriés au classement A.E.V. exigé, en fonction du site climatique du projet.

Infiltration - Condensation

Tous les ensembles comporteront un dispositif de recueillement des eaux de condensation et d'infiltration éventuelles, ainsi que l'évacuation extérieure des eaux d'infiltration compris cache extérieur tenant compte de l'exposition des façades. Le dispositif d'évacuation retenue ne devra pas affaiblir les caractéristiques et performances exigées aux menuiseries (classement A.E.V.).

Quincaillerie - Ferrage

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité, (label NF.Q exigé) de robustesse en rapport avec le poids et les dimensions des ouvrants. Ils seront protégés contre la corrosion soit par nature, soit par traitement définitif.

La quincaillerie apparente des menuiseries y/c accessoires, sera toute de même nature sur chaque menuiserie. Les fixations apparentes seront en acier inoxydable recouvert par des caches PVC.

Le positionnement des ferrages sera conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéité, en outre des réglages seront prévus permettant le rattrapage des jeux entre ouvrant et dormant conservant dans le temps le classement A.E.V. exigé.

Toutes les pièces de rotation seront choisies en fonction du poids des vantaux équipés de leurs vitrages.

Les portes battantes seront prévues avec une butée de sol par vantail.

Les pièces et accessoires de ferrage devront toujours être de dimensions et de force correspondant aux dimensions et au poids des vantaux.

Elles seront au minimum de classe WK 1 pour une protection renforcée conformément à la norme DIN V EN V 1627-1630 et l'homologation AhS norme DIN RAL-RG 607/13 :

- Paumelles - fiches
- Renforts
- Équerre
- Limiteur d'ouverture
- Garnitures

Les garnitures seront adaptées aux divers types d'ouvrants définis dans la conception. Elles devront correspondre aux spécifications de la Norme NFP 24.301.

Garniture de porte certifiée selon la norme DIN EN 1906, catégorie d'utilisation grade (ERP avec fréquence d'utilisation à 1 000 000 cycles en essais d'endurance). Garantie 10 ans sur le fonctionnement mécanique.

Choix sur présentation d'échantillons et coloris au choix du Maître d'œuvre.

Les hauteurs de pose des poignées de crémones et des béquilles de portes seront déterminées par le Maître d'œuvre et selon la Norme PMR.

Toutes quincailleries et ferrages seront choisis par le Maître d'œuvre sur présentation d'échantillons.

La protection de tous ces éléments (équerres, pattes, etc...) sera au moins égale à une métallisation ou galvanisation à chaud de 60 microns de zinc minimum, compris coupes, entailles, perçages...

Butée de sol

Prévu au lot menuiserie intérieur

Réservations et Incorporations

L'entrepreneur doit toutes les réservations dans les menuiseries pour l'intégration des quincailleries (paumelles et serrures ; pivots ; fermes-portes ; passages de câbles ; etc...) et équipements de sécurité (le présent lot devra la fourniture des équipements DAS et contacteurs d'ouvertures) et le lot électricien devra leur raccordement. Pour l'amenée d'air neuf dans les chambres, le lot CVC devra la fourniture de grilles d'entrées d'air sur les menuiseries extérieures. Il devra fournir ses réservations au présent lot pour usinage des réservations). Ces grilles seront posées au présent lot.

Dans le cas où, les réservations viendraient à dégrader les caractéristiques thermique, feu ou acoustiques des ouvrages, l'entrepreneur intégrera tous les frais nécessaires à la réalisation d'avis techniques d'expérimentation (ATEX) auprès du CSTB.

Mise en service

L'entrepreneur étant seul responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception du bâtiment, il devra en assurer la protection pendant toute la durée du chantier.

Il procédera à une vérification générale avant la réception, vérification d'aspect, de bonne tenue des ensembles, de bon fonctionnement des parties mobiles, graissage etc...

En cas de dégradations ou d'éléments défectueux, constatés lors de la réception des travaux, il devra leur remplacement sur simple demande du Maître d'œuvre.

Fixation des menuiseries

L'entrepreneur devra réceptionner les supports et les accepter, le commencement des travaux du présent lot vaudra acceptation de ces derniers ; en cas de défauts, il les signalera au Maître d'œuvre

Les menuiseries seront toujours posées après exécution des appuis et/ou seuils et du projet.

Tous les ouvrages de fixations sont à la charge du présent lot et seront prévus en fonction de la nature des porteurs.

Il sera exigé une parfaite tenue des ouvrages sous conditions climatiques extrêmes.

Les dispositifs de fixations et d'assemblages seront étudiés de façon à présenter des ensembles très rigides, même par conditions climatiques les plus défavorables. Ils seront conçus pour permettre le réglage dans les trois dimensions.

Les réservations et/ou incorporations dans le Gros œuvre seront précisées en temps voulu, leurs positionnements devront tenir compte de celles des armatures dans le cas de supports en béton armé, en conformité avec le D.T.U. 37/1.

La position des organes de fixation des menuiseries sera étudiée en coordination avec les lots concernés.

Tous les éléments et accessoires de fixations sont dus au présent lot (pattes de tenue, douilles, rails, équerres ou autres systèmes non apparents)

Les zones détériorées au montage seront reprises par le présent lot, par application d'une peinture riche en zinc.

Scellements et Calfeutrements

L'entrepreneur devra tous les scellements et calfeutrements nécessaires devant assurer une parfaite étanchéité des ouvrages.

Les scellements dans les maçonneries seront réalisés au mortier n°1 ou mortier bâtard n°6.

Un soin particulier sera apporté au niveau des scellements et calfeutrements des menuiseries extérieures pour éviter des entrées d'air parasites néfastes au bon fonctionnement du système de ventilation mis en place et préjudiciable en termes de consommation d'énergie.

Le traitement des liaisons entre dormant et parois doit absolument éviter la stagnation d'humidité. Les éléments de calfeutrement et d'étanchéité doivent donc être perméables à la vapeur d'eau pour favoriser les échanges intérieur/extérieur en fonction des différences de pression et permettre l'évacuation de l'humidité résiduelle présente dans les éléments constituant les parois. En tout état de cause, la pose devra être conforme au DTU 36.5. Le traitement de chaque liaison doit répondre aux critères suivants :

- Assurer la continuité de l'étanchéité à l'air et à l'eau, malgré les dilatations différentielles des différents éléments
- Éviter la présence d'humidité dans la liaison
- Assurer la continuité de l'isolation thermique et acoustique

Il sera inclus dans les prestations dues par l'entrepreneur, l'étanchéité parfaite entre les élévations et les dormants des menuiseries par un système/procédé de joints des Ets ILLBRUCK ou techniquement équivalent.

Système et procédé adapté aux différents types de pose et de support des menuiseries.

L'ensemble comprendra toutes les sujétions de fourniture, réalisation et mise en œuvre pour l'atteinte de l'objectif d'étanchéité à l'air.

NOTA : Calfeutrement en mousse expansive à proscrire.

Joints d'étanchéités des menuiseries

Tous les joints devront garantir une étanchéité parfaite et durable, garantie décennale exigée, l'entrepreneur restant seul responsable de l'étanchéité. Coordination avec les lots concernés pour constitution des appuis, alignements, garnissages, etc... et dispositions retenues pour le rattrapage des jeux et tolérances d'exécution.

Les joints employés seront appropriés au classement A.E.V. exigé, en fonction du site climatique du projet.

La prestation comprend l'ensemble des joints d'étanchéité, soit :

- Étanchéité entre les menuiseries (dormant) et les élévations assurée par un système de joint comprenant :
- une mousse de polyuréthane autoadhésive sur une face, imprégnée de résine synthétique stable (exempte de cire et de bitume), lui conférant des caractéristiques d'étanchéité à la pluie battante (classe 1 - 600 Pa), de résistance au UV et aux intempéries, de perméabilité à la vapeur d'eau et de bonne performance acoustique
- une mousse de polyuréthane expansive de haute qualité, mono-composante, sans HFC ni HCFC, polymérisant avec l'humidité du type mousse élastique, lui conférant des caractéristiques de faibles post-expansion, un haut degré d'élasticité (plus de 35%) et un bon coefficient d'isolation thermique
- un film de polyéthylène copolymère associé à un non tissé, lui conférant des caractéristiques d'étanchéité à l'air, d'étanchéité à la pluie battante (600 Pa) et de perméabilité à la vapeur d'eau, variable en fonction de l'humidité ambiante et évitant toute condensation dans le joint, muni d'un bord d'une bande adhésive simple ou double face selon nécessité, permettant d'assurer la liaison avec les surfaces lisses (menuiseries PVC, aluminium, bois, bois peint, ...), sur l'autre bord d'un adhésif butyle, pour permettre son collage sur des surfaces poreuses (béton)

Le joint devra permettre une parfaite étanchéité à l'air et une perméabilité à la vapeur d'eau régulée. La mise en œuvre sera conforme aux préconisations du fabricant

Calfeutrement des joints : exécution des calfeutrements extérieurs des joints entre les enduits (tableaux et voussures) et les menuiseries, par mastic acrylique incolore de 1ère catégorie dans les joints creux périphériques exécutés par le lot Ravalement.

Entre les ouvrants et les dormants

Étanchéité assurée soit par joints simples, doubles ou triples de battements en E.P.D.M. ou PVC sur les périphéries des ouvrants et dormants, soit par double brosse avec âme plastique type "FIN SEAL" filante sur les profilés d'ouvrants ou techniquement équivalent

Angles moulés ou cavaliers spéciaux pour continuité d'étanchéité.

Récupération des eaux de pluie et de condensation par pièce d'appui.

Rondelles PVC au pourtour des vis.

Indépendance des ensembles

Les dispositifs de fixation et de maintien des ensembles (douilles, pattes, équerres etc...) dus au présent lot seront étudiés pour assurer la parfaite tenue des ouvrages.

Un dispositif de "désolidarisation" sera prévu à tous les endroits nécessaires et en particulier en sous-face des poutres et planchers, évitant toute répercussion du "travail" de l'ossature béton (dilatation, températures, flèches, retrait, etc ...) sur les ensembles demandés à ce lot.

Prescriptions particulières concernant la miroiterie

Les vitrages des ensembles seront dus au présent lot, en fourniture et pose.

Les ensembles faisant l'objet du présent lot seront équipés de leurs vitrages ou autre remplissage éventuel. L'épaisseur et la qualité des verres seront déterminées en respect de la réglementation en vigueur et des prescriptions techniques du fabricant, suivant leur fonction, situation, dimensions / volumes à vitrer, et performances thermiques / acoustiques.

Les calages seront conformes aux spécifications TECMAVER et prescriptions du DTU N° 39 et seront adaptés à chaque type d'ouvrant.

La pose des vitrages lourds sera effectuée de manière mécanisée (supérieur à 50 kg)

Avant d'arrêter son choix définitif, le Maître d'Œuvre se fera présenter, sur le site, des prototypes de vitrage, afin de déterminer celui qui convient le mieux à son projet

L'entrepreneur présentera toutes les notes de calculs concernant la justification de la nature et des épaisseurs des éléments verriers en fonction des contraintes.

Selon contraintes thermiques et calculs de l'entreprise pour détermination des vitrages, ceux-ci pourront être prévus avec intercalaire Warm Edge des Ets SAINT GOBAIN GLASS ou techniquement équivalent.

Toutes les garnitures d'étanchéité choisies en fonction de chaque type de vitrage, seront fournies, calées et posées par le présent lot. Pour les vitrages isolants, le mastic à l'huile de lin est interdit ainsi que le bourrage complet ou partiel de la feuillure.

L'épaisseur et la qualité des vitrages à mettre en œuvre seront déterminées en fonction de la réglementation en vigueur et en particulier (sans caractère limitatif) :

- La zone où se trouve la construction
- La situation de la construction
- La hauteur du vitrage au-dessus du sol
- Les dimensions des volumes à mettre en œuvre
- Leur position et leur fonction dans la construction

La marque et le type de vitrage retenus seront indiqués dans l'offre. L'assistance technique du fabricant pourra être demandée.

Les verres seront de premier choix, d'une teinte pure, sans raie, paille, gravier ou tâche.

L'entrepreneur de présent lot devra tenir compte des prescriptions techniques concernant les menuiseries, en particulier pour les points suivants :

- Classement à l'air, à l'eau et au vent :
- Feuillures
- Maintien des vitrages

L'entrepreneur devra assurer la protection de ses ouvrages pendant toute la durée du chantier.

Les travaux seront exécutés en respect de la réglementation en vigueur. En tout état de cause, celle-ci prévaudra sur les éléments décrits ci-après et l'entreprise devra s'y référer avant l'exécution de ses travaux.

La pose des vitrages sera effectuée suivant l'avancement des menuiseries extérieures afin d'assurer la mise hors d'air avant l'intervention du lot Plâtrerie – doublage – faux-plafonds.

La pose définitive des parcloles est à la charge du présent lot.

Abouts de cloisons

Les montants intermédiaires devront avoir la largeur suffisante pour pouvoir recevoir les abouts de cloison. Montants type panneaux sandwichs opaques 2 faces tôle 15/10, remplissage entre parements en isolant haute densité compatible avec les contraintes du projet, et respectant les impératifs thermiques et acoustiques requis. Finition identique aux profilés des menuiseries sur les faces visibles, la face cachée pouvant rester galvanisée brute, mise en œuvre identique aux remplissages en produits verriers.

Cylindres et combinaisons

Sans objet

4.1.2.5 - Performances et caractéristiques des menuiseries et vitrages

Définition de l'exposition du projet suivant l'Euro code 1 - Partie 1-4 : Actions générales - Aux règles Neige et Vent NV 65 et au document "règles générales de construction" :

Neige : région A1, vent région 2, site normal, altitude inférieure à 200m, zone de sismicité 1

Vitrage

Double vitrage isolant faiblement émissif lame argon des Ets SAINT GOBAIN GLASS ou techniquement équivalent. Épaisseur selon l'étude thermique du B.E.T. du lot CVC, posé sous parcloles.

Thermique

Fenêtres et portes fenêtres double vitrage faiblement émissif lame argon :

$U_w : 1.90 \text{ W/m}^2 \cdot ^\circ\text{C}$

Acoustique

Selon l'étude acoustiques et en présence de voies très passantes, l'ensemble des menuiseries extérieures auront un affaiblissement acoustique de 37 dB minimum.

Classement A-E-V

Classement réglementaire minimum : A*2 E*4 V*A2

4.1.2.6 - Accessibilité aux PMR

Les équipements de portes et notamment les poignées devront répondre aux exigences de l'article 10,II,2è de l'arrêté du 1er août 2006 / Article 11 de l'arrêté du 30 Novembre 2007, et notamment les dispositifs de commande doivent :

- Être repérables par un contraste visuel ou tactile.
- Être facilement préhensibles et manœuvrables en position debout comme assis, y compris pour une personne ayant des difficultés à saisir et à faire un geste de rotation du poignet.
- Leur extrémité doit être située à plus de 0.40m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant

Pour être utilisable en position "assis", un équipement doit être accessible à une hauteur comprise entre 0,90 m et 1,30 m.

4.1.3 - Sécurité des ouvriers

L'entrepreneur devra se conformer aux spécifications du C SPS et de son PGC SPS sans augmentation de son marché. (voir chapitre Prescriptions communes)

4.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MENUISERIE EXTÉRIEURE

4.2.1 - Échafaudages de pieds

Chaque opérateur destiné à monter, démonter, modifier les échafaudages devra être titulaire d'une formation spécifique.

Les échafaudages doivent être montés de manière à supporter les charges auxquelles ils seront soumis et résister aux actions du vent, ils seront arrimés assemblés et fixés sur les ossatures principales de l'immeuble.

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- des planchers jointifs couvrant la totalité de la surface et équipés d'échelles d'accès entre chaque niveau de platelage ainsi que des trappes verrouillables.

Le pourtour doit être protégé par un garde-corps constitué de deux lisses, l'une à 1,00m de hauteur et l'autre à 0,45m de hauteur du plancher, et d'une plinthe de 0,15m de hauteur minimum. Lorsque l'espace entre les platelages de l'échafaudage et le nu de la façade est > à 20cm, prévoir l'installation de garde-corps intérieurs.

Un examen de vérification de ces échafaudages sera réalisé soit :

- Par un organisme de contrôle agréé
- Par un auto-contrôle de l'entreprise installatrice de cet échafaudage par une personne qualifiée

Cet examen doit être renouvelé tous les trois mois s'il reste en place et à chaque reprise suite à une défaillance ou une modification.

Localisation : prévoir selon besoins pour ouvrages du présent lot

4.2.2 - Dépose menuiseries extérieures

inclus au lot 1 CURAGE

4.2.3 - Devanture

La prestation comprend la fourniture et pose de :

- un ensemble vitré formant devanture avec parties fixes et parties ouvrantes
- profils de type JANSEN Janisol Arte identique à l'existant côté hôtel,
- double vitrage et panneaux opaques isolants
- double porte automatique coulissante de type Manusa Axed, avec déclencheur manuel de type boîtier vert,
- double porte à deux vantaux (sortie de service), finitions et profils dito.
- finition thermolaquée RAL 7032.

5 – SERRURERIE – METALLERIE

5.1 - GÉNÉRALITÉS**5.1.1 - Documents de référence**

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'art et selon les prescriptions des D.T.U. ouvrage de serrurerie - métallerie, des règles professionnelles, des normes AFNOR, des règles de sécurité, des règlements sanitaires, notamment :

- DTU n°32 – 34 – 36.1–37.1 - 39
- Cahier CTG du CSTB n°S95 et 91, applicable aux travaux de serrurerie
- Règle de calcul de la résistance, en application des normes NV 65 et CM 66
- Normes AFNOR et documents REEF
- Normes A 57.312 Profilés en alliage d'aluminium
- Normes A 57.712 Pièces coulées en alliage d'aluminium
- Normes P 24.201 et P 24.202 – Code des conditions minima d'exécution des menuiseries métalliques en aciers et alliage léger
- Normes P 01.012 Règle dimensionnelle des garde-corps
- Normes NF B 32-500 – vitrages en verre armé, trempé ou feuilleté
- Normes P 26.309 Articles de quincailleries en alliage d'aluminium laminé et forgé
- Normes P 91.400 Oxydation anodique en aluminium selon norme AFNOR, marque E.W.A.A.
- Normes NF 01.012 et la NF P 01.013 Dimensionnement des garde-corps
- Avis techniques
- Marquage NF

Liste non exhaustive

5.1.2 - Clause générale propre au présent lot**5.1.2.1 - Mise en œuvre - Exécution des travaux**

L'entrepreneur doit la fourniture des notes de calcul et plans d'exécution pour approbation par le bureau de contrôle avant fabrication, les détails de fixations et dimensions des encadrements des portes de grande hauteur au charpentier.

Les éventuelles sections portées sur le présent descriptif et sur les plans sont des sections de principes, l'entrepreneur devra mettre en œuvre les profils de sections adéquates pour la bonne réalisation de ses travaux et selon les normes en vigueur.

Toutes les prestations sont dues avec la fourniture, la façon en atelier et sur le chantier, le transport à pied d'œuvre, le stockage éventuel et la protection mécanique, la mise en œuvre.

Il procédera à la réception des supports et fait part de ses éventuelles réserves.

L'entrepreneur ayant réalisé les supports procédera aux travaux nécessaires pour lever les réserves reconnues valables.

Par la suite l'entrepreneur du présent lot ne peut arguer de l'état des supports pour se justifier des anomalies et malfaçons éventuellement constatées dans ses travaux.

Les garde-corps sont réalisés en respectant le NF 01.012 et la NF P 01.013 et les règlements de sécurité en vigueur.

5.1.2.2 - Mesures

L'entrepreneur relève exactement les mesures de chacun des ouvrages suivants son emplacement et l'exécute en conséquence avec repérage. Si ces précautions n'étaient pas observées, l'entrepreneur se verrait refuser les ouvrages qui ne seraient pas exécutés rigoureusement aux mesures de leur emplacement. Des dispositifs non apparents sont prévus pour rattraper les tolérances des ouvrages des autres corps d'état.

5.1.2.3 - Fixation des ouvrages métalliques

Les fixations sont exécutées par l'entrepreneur du présent lot. Il est tenu compte, pour leur exécution, des dilatations linéaires des métaux. Les points de fixation sont répartis afin d'assurer une parfaite rigidité des ouvrages. Les accessoires de fixation sont fournis au lot n°2 Gros-œuvre lorsqu'ils sont scellés. Toute indication et assistance doivent être fournies au lot n°2 Gros -œuvre. Ces éléments doivent être traités contre la corrosion avant scellement.

5.1.2.4 - Sections

Il est rappelé à l'entrepreneur que les sections des fers et des profilés divers ne sont données qu'à titre indicatif et doivent être considérés comme des sections minimales. Ils doivent avoir une section suffisante pour assurer une parfaite rigidité des ouvrages, quelles que soient leurs dimensions, et quelles que soient les contraintes.

5.1.2.5 - Protection des métaux ferreux

Tous les ouvrages en métaux ferreux reçoivent, par l'entrepreneur du présent lot, avant mise en œuvre sur toutes leurs faces, un grenailage et une couche primaire de peinture antirouille.

Toutes les pièces, ferrures, etc... sauf celles d'aspect fini, sont dégraissées et traitées comme les faces sur lesquelles elles ont été fixées. Les entailles de pose de ces accessoires sont également traitées. Si la qualité et l'exécution de cette impression s'avèrent défectueuse, tous les travaux supplémentaires que l'entrepreneur de peinture est obligé d'exécuter pour arriver au résultat souhaité sont supportés par l'entrepreneur du présent lot.

Après pose, il est dû au présent lot, les raccords de primaire sur toutes les parties où la peinture a disparu. La visserie et la boulonnerie doivent avoir reçu un traitement anti-corrosif (cadmiage ou autre).

Les pièces métalliques d'aspect fini sont protégées jusqu'à la réception. L'entrepreneur du présent lot doit l'enlèvement de ses protections et le premier nettoyage desdites pièces.

5.1.2.6 - Aluminium

Profil tubulaire en alliage d'aluminium 6060 T5 extrudé selon la norme NFA 50.710 ou DIN 17 615, d'une épaisseur de toile supérieure à 30/10ème, protection par film pelable sur tous les profils.

Les profils seront usinés pour recevoir les accessoires tels que rails de guidage, parcloses, feuillure pour encastrement des joints, etc...

Certains profils seront de type drainant pour évacuation des eaux de pluie et de condensation.

Assemblages des profilés en coupe droite ou à onglet à l'aide de pièces en aluminium. Ils seront parfaitement exécutés afin de résister, sans déformation permanente, ni amorce de rupture aux essais mécaniques. Les fixations invisibles seront réalisées par goupille ou vis, aucune visserie apparente ne sera visible.

Parclose intérieure fixées par clips plastiques avec joint EPDM, section selon épaisseur du vitrage.

Matériaux type "TECHNAL" ou techniquement équivalent

5.1.2.7 - Quincaillerie

Toutes les quincailleries telle que paumelles, garnitures, fermes-portes, serrure, poignée de manœuvre, etc... seront estampillées NF-SNFQ ou SNFQI ou doivent avoir satisfait aux essais imposés au matériel techniquement équivalent ayant obtenu un label de qualité. Elles seront fixées par des vis en acier inoxydable ou aluminium.

5.1.3 - Sécurité des ouvriers

L'entrepreneur devra se conformer aux spécifications du CSPS et de son PGC SPS sans augmentation de son marché. (voir chapitre Prescriptions communes)

5.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

5.2.1 - Échafaudages de pieds

Chaque opérateur destiné à monter, démonter, modifier les échafaudages devra être titulaire d'une formation spécifique.

Les échafaudages doivent être montés de manière à supporter les charges auxquelles ils seront soumis et résister aux actions du vent, ils seront arrimés assemblés et fixés sur les ossatures principales de l'immeuble.

Ils doivent posséder des planchers jointifs couvrant la totalité de la surface et équipés d'échelles d'accès entre chaque niveau de platelage ainsi que des trappes verrouillables. Le pourtour doit être protégé par un garde-corps constitué de deux lisses, l'une à 1,00m de hauteur et l'autre à 0,45m de hauteur du plancher, et d'une plinthe de 0,15m de hauteur minimum. Lorsque l'espace entre les platelages de l'échafaudage et le nu de la façade est > à 20cm, prévoir l'installation de garde-corps intérieurs.

Un examen de vérification de ces échafaudages sera réalisé soit :

- Par un organisme de contrôle agréé

- Par un auto-contrôle de l'entreprise installatrice de cet échafaudage par une personne qualifiée

Cet examen doit être renouvelé tous les trois mois s'il reste en place et à chaque reprise suite à une défaillance ou une modification.

Localisation : prévoir selon besoins pour ouvrages du présent lot

5.2.2 - Garde-corps métallique

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Garde-corps réglementaires en acier, assemblés par soudures, finition peinture thermolaquée coloris RAL, comprenant :
- Montants, traverses et lisses en fer plat 10 X 50 mm
- Platines soudées en bouts pour fixations mécaniques à la française, dans les escaliers sujétions d'éléments rampants
- Dimensions des éléments : longueur selon configuration x 1,00 m hauteur
- Fixation mécanique par chevilles chimiques de chez HILTI ou techniquement équivalent

Échantillons et coloris au choix du Maître d'œuvre

Localisation : Dans le jour de l'escalier d'accès au sous-sol et autout de la trémie au rez-de-chaussée

5.2.3 - Main courante métallique

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Fer plat diamètre 10 x 50 mm en acier galvanisé finition peinture thermolaquée coloris RAL sur écuysers + pattes à sceller dans la maçonnerie ou platines à fixer mécaniquement

Localisation : pour l'escalier d'accès au sous-sol, à l'extérieur de la volée

5.2.4 - Grilles

Fourniture et pose de grilles à ventelles de type EUROPLAST MR1010-5050, dimensions 500 x 500 mm, finition à peindre.

Localisation : ventilation au droit des soupiraux du sous-sol en façade sur rue.

5.2.5 - Nettoyages

Nettoyage par balayage fin et évacuation des matériaux (palettes et supports bois, cartons, plastics et polystyrènes de produits d'emballage de transport, chutes diverses, etc...) dans les bennes.

5.2.6 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :

voir chapitre Prescriptions Communes

6 – CHAUFFAGE – VENTILATION – CLIMATISATION
--

Voir lots techniques

7 – PLOMBERIE

Voir lots techniques

8 – ÉLECTRICITÉ

Voir lots techniques

9 – ASCENSEUR

Monte-charge : voir lot technique

10 – PLÂTRERIE – DOUBLAGE – FAUX PLAFOND

10.1 - GÉNÉRALITÉ10.1.1 - Documents de référence

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'art et selon les prescriptions du D.T.U, des règles professionnelles, des normes AFNOR, des règles de sécurité, des règlements sanitaires et notamment :

- DTU 20.1 Ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs
- DTU 25.1 Enduits intérieurs en plâtre
- DTU 25.221 Plafonds constitués par un enduit en plâtre
- DTU 25.232 Plafond suspendu
- DTU 25.31 : Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas d'enduit plâtre
- DTU 25.41 Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées)
- DTU 25.42 : Ouvrages de doublage et habillages en complexe
- NF P 72.301 : Carreaux de plâtre
- NF P 72.302 : Plaques de plâtre
- NF P 08-311 Cloisons construites avec des composants – Essais et résistance aux chocs
- NF P 08-312 Cloisons construites avec des composants – Essais et résistance aux pressions et de pressions statiques engendrées par le vent et les battements de portes
- NF P 72-321 Elément de plâtre et produits de mise en œuvre – Liants – Colles et colles de blocage à base de plâtre – Définition, spécification et essais
- Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments du point de vue des risques en cas d'incendie

Liste non exhaustive

Avis techniques :

- Tous matériaux qui révèlent de la procédure de l'avis technique devront être mis en œuvre.
- L'entrepreneur devra toujours fournir ces avis techniques en cours de validité

Réglementation générale :

- Directive de l'UEATC : Directives communes pour l'agrément des cloisons légères (cahier du CSTB N°1215 de novembre 1973)
- Les conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des complexes et sandwichs d'isolation thermique intérieurs, plaque de plâtre et isolant faisant l'objet d'un avis technique.
- Règles concernant la sécurité incendie pour les établissements recevant du public et bâtiment relevant du code du travail.

- Marquage CE EN NF CSTB
- Marquage et étiquetage ACERMI et classement ISOLE demandés (cahier du CSTB N° 2928 de décembre 1996)
- Tous matériaux ayant fait l'objet d'une certification « NF » pourront être mis en œuvre.
- L'entrepreneur devra toujours employer des matériaux qui comportent le marquage normalisé
- Performances acoustiques des cloisons en plaques de plâtre
- L'entrepreneur devra toujours employer des matériaux qui correspondent aux valeurs acoustiques selon les normes en vigueur et produites par des essais en laboratoire du CSTB et CEBTP.

10.1.2 - Clause générale propre au présent lot

Toutes prestations de ce lot sont dues en fourniture, mise en œuvre et scellement.

L'ensemble des travaux prescrits sera réalisé suivant la réglementation en vigueur et les prescriptions du fabricant.

L'attention de l'entreprise est attirée sur quelques points singuliers :

- Protection des angles rentrants traités avec une bande papier pliée
- Protection des angles sortants verticaux par une bande à armature métallique
- Protection des pieds de cloisons de doublage et de distribution dans des locaux humides par des profilés "U" plastiques
- Mise en œuvre de semelles résilientes en pied des cloisons

Sont inclus dans l'offre les prestations de manutention, amenée et repli de matériaux et matériel, nettoyage de chantier et enlèvement des déchets, emballage et gravats dans les bennes.

L'entreprise devra le calfeutrement de tous les bâtis et huisseries des menuiseries. La mise en œuvre et le scellement de ces bâtis et huisseries est dû aux lots menuiserie (cloisons non porteuses) et gros œuvre (murs porteurs).

L'entreprise proposera un échantillon de chaque matériaux employé pour approbation par le Maître d'œuvre.

L'entreprise travaillera en bonne coordination avec les lots électricien, plombier et CVC pour le passage des gaines et fourreaux derrière les plaques de plâtre et les faux plafonds.

10.1.3 - Cloisons de distribution

Réception des supports

Préalablement à l'exécution des cloisons, l'entreprise devra réceptionner les supports livrés par les autres corps d'états. Toutes déficiences constatées seront signalées à l'Architecte qui prendra toutes les dispositions nécessaires à leur exécution auprès des entreprises concernées.

Choix des matériaux

L'ensemble des matériaux mis en œuvre seront certifiés NF.

Les parements seront adaptés en fonction des locaux dans lesquels ils seront mis en œuvre en tenant compte des critères suivants :

- Les réglementations incendie
- L'humidité des locaux
- Les contraintes acoustiques
- Les contraintes de trafic
- Les contraintes de qualité de l'air

L'ensemble des bois seront traité contre les insectes et les champignons

Les plaques de plâtre seront conformes NF EN 520

Implantation et pose des huisseries

Pour l'ensemble des cloisons de ce chapitre, la prestation de l'entreprise devra inclure :

- L'implantation des ouvrages (tracés au bleu)
- La pose de toutes les huisseries et poteaux isolés intégrés aux cloisons en coordination avec le lot MENUISERIES INTÉRIEURES.

La pose sera effectuée à l'avancement des travaux de cloisonnements compris toutes fixations et sujétions devant assurer une parfaite stabilité.

Mise en œuvre

Toutes les ossatures seront posées sur le plancher brut avant réalisation du revêtement de sol et des chapes (sauf spécifications contraires mentionnées au CCTP).

Les cloisons seront montées sur toute la hauteur entre planchers BA, ou au minimum à +30 cm au-dessus du niveau des plafonds suspendus. Ils comprendront toutes les ossatures complémentaires de reprises, les entretoises, raidisseurs, traverses, etc... nécessaires à assurer la parfaite stabilité des ouvrages.

Les cloisons ayant une demande CF devront être montées jusqu'au plancher ou plafonds ayant la même caractéristique CF.

Préconisation concernant la liaison séparatif / façade

Les séparatifs verticaux doivent être posés avant les doublages de façades. Pour les jonctions entre cloisons séparatives les cloisons doivent s'imbriquer

Traitement des locaux humides

L'entrepreneur devra la réalisation des parements situées dans des locaux à forte hygrométrie avec des plaques résistant à l'humidité de degré adapté en fonction de l'exposition des parois à l'eau (Suivant cahier du CSTB n°3567)

Plaques haute dureté

Dans les locaux soumis à une utilisation intensive, il sera employer des plaques haute dureté (HD).

Réservations

La prestation devra également inclure la mise en place des gaines et fourreaux électriques pour passage des fileries suivant les directives du lot ÉLECTRICITÉ CFO CFA.

Renforts

Les cloisons comporteront des lisses intérieures de renforts pour fixations des ouvrages des lots adjacents.

Finitions des ouvrages

La prestation devra inclure tous les garnissages et calfeutrements en tête des cloisons afin d'assurer la continuité acoustique et de résistance au feu de ces cloisons.

10.1.4 - Percements calfeutrements

La prestation de mise en œuvre comprend :

- Tous les percements et réservations
- Tous les calfeutrements autour des percements et réservations
- calfeutrements et finitions diverses au droit des menuiseries extérieures
- Nettoyage, enlèvement des déchets et gravats dans les bennes

La prestation s'étend pendant toute la durée des travaux, en général pendant la phase de distribution des réseaux plomberie, CVC et électricité, mais aussi avant et après cette phase, ponctuellement si nécessaire.

10.1.5 - Sécurité des ouvriers

L'entrepreneur devra se conformer aux spécifications du C SPS et de son PGC SPS sans augmentation de son marché. (voir chapitre Prescriptions communes)

10.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

10.2.1 - Échafaudages de pieds

Chaque opérateur destiné à monter, démonter, modifier les échafaudages devra être titulaire d'une formation spécifique.

Les échafaudages doivent être montés de manière à supporter les charges auxquelles ils seront soumis et résister aux actions du vent, ils seront arrimés assemblés et fixés sur les ossatures principales de l'immeuble.

Ils doivent posséder des planchers jointifs couvrant la totalité de la surface et équipés d'échelles d'accès entre chaque niveau de platelage ainsi que des trappes verrouillables. Le pourtour doit être protégé par un garde-corps constitué de deux lisses, l'une à 1,00m de hauteur et l'autre à 0,45m de hauteur du plancher, et d'une plinthe de 0,15m de hauteur minimum. Lorsque l'espace entre les platelages de l'échafaudage et le nu de la façade est > à 20cm, prévoir l'installation de garde-corps intérieurs.

Un examen de vérification de ces échafaudages sera réalisé soit :

- Par un organisme de contrôle agréé
- Par un auto-contrôle de l'entreprise installatrice de cet échafaudage par une personne qualifiée

Cet examen doit être renouvelé tous les trois mois s'il reste en place et à chaque reprise suite à une défaillance ou une modification.

Localisation : prévoir selon besoins pour ouvrages du présent lot

10.2.2 - Chapes

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Préparation du support par nettoyage fin
- Sur les solivages métalliques ou bois des planchers, pose par clous de connecteurs métalliques saillants
- Façon de chape allégée à argile expansée d'épaisseur de 30mm minimum, incompressible, incombustible, finition lissée fin
- Toutes sujétions d'amenée à pied d'œuvre et de coltinage.

Localisation : Au RDC et au sous-sol dans tous les locaux

10.2.3 - Reprise des cloisons

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Finition par enduit plâtre ou habillage en plaque de plâtre, liaisons et raccordements avec les cloisons conservées, compris raccords, calfeutrements, garnissages et toutes sujétions de finition pour cloisons livrées prêtes à recevoir les revêtements de finitions.
- Habillage de tableaux / linteaux aux passages de portes dans les refends et habillages divers suivant plans.
- Nettoyage, enlèvement des déchets et gravats dans les bennes

Localisation : tous les niveaux, dans tous les locaux pour tous les ouvrages conservés

10.2.4 - Cloisons de distribution type 72/48 avec isolation

Réalisation de cloisons de distribution du type Placostil 72/48 des Ets PLACO ou équivalent, comprenant :

Composition :

- Une ossature Placostil en profilés d'acier galvanisé d'épaisseur 6/10ème, comportant les montants, fourrures, rails, éclisses et toutes pièces accessoires de raccordement et de fixation ; ossature de largeur 48 mm comprenant cadres périphériques et montants verticaux intermédiaires
- Dans l'entre face, fourniture et pose de panneaux de laine de verre nue, renforcés d'un voile de verre, épaisseur 45 mm
- Parement simple (pour chaque face) en plaques de plâtre standard BA 13 ou équivalent vissées sur l'ossature.

Dispositions particulières pour locaux humides (hors locaux EB+C et EC) :

Dans le cas de locaux humides, il sera utilisé une plaque de plâtre hydrofuge H1. La protection vis-à-vis du passage d'eau sous les cloisons sera assurée par un joint souple de part et d'autre du rail selon règles DTU.

Les joints et liaisons diverses seront entièrement traités par le présent lot par bande et enduit de finition.

Mise en place d'une bande polyane 100 microns en pied de cloisons, de largeur suffisante pour relevés latéraux avant exécution des sols.

Compris taquets, fourrures, pièces de liaisonnement et de fixation, joints périphériques, découpes, traitement des angles saillants (bande calicot) et toutes sujétions de mise en oeuvre suivant Avis Technique du C.S.T.B., de sorte à assurer le classement d'isolation acoustique précité. Les huisseries seront posées à l'avancement (huisseries bois).

Caractéristiques techniques :

- Épaisseur totale : 72 mm
- Nombre et épaisseur des plaques par face de parement (en mm) : 1 x 12,5 mm
- Entraxe montants doubles : 0.40 ou 0.60 selon hauteur
- Hauteur maxi : 3.65 m
- Résistance au feu CF : Ei 30 (1/2 heure - avec plaques "standard")
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Isolation acoustique : Ra = 39 dB

NOTA : L'entrepreneur devra travailler en parfaite coordination et collaboration avec les lots Fluides.

Localisation : ensemble des cloisons cotées 7 cm - pour la distribution intérieure des locaux du sous-sol et du RDC hormis cloison avec porte à galandage.

10.2.5 - Cloisons de distribution type 98/48 avec isolation

Réalisation de cloisons de distribution du type PLACOSTIL 98/48 des Ets PLACO ou équivalent, comprenant :

Composition :

- Une ossature en profilés d'acier galvanisé d'épaisseur 6/10ème, comportant les montants, fourrures, rails, éclisses et toutes pièces accessoires de raccordement et de fixation ; ossature de largeur 48 mm comprenant cadres périphériques et montants verticaux intermédiaires
- Dans l'entre face, fourniture et pose de panneaux de laine de verre nue, renforcés d'un voile de verre, épaisseur 45 mm
- Parement double (pour chaque face) en plaques de plâtre standard BA13 + plaque haute dureté BA13 sur face extérieure vissées sur l'ossature.

Dispositions particulières pour locaux humides (hors locaux EB+C et EC) :

Dans le cas de locaux humides, il sera utilisé une plaque de plâtre hydrofuge H1. La protection vis-à-vis du passage d'eau sous les cloisons sera assurée par un joint souple de part et d'autre du rail selon règles DTU.

Les joints et liaisons diverses seront entièrement traités par le présent lot par bande et enduit de finition.

Mise en place d'une bande polyane 100 microns en pied de cloisons, de largeur suffisante pour relevés latéraux avant exécution des sols.

Compris taquets, fourrures, pièces de liaisonnement et de fixation, joints périphériques, découpes, traitement des angles saillants (bande calicot) et toutes sujétions de mise en oeuvre suivant Avis Technique du C.S.T.B., de sorte à assurer le classement d'isolation acoustique précité. Les huisseries seront posées à l'avancement (huisseries bois).

Caractéristiques techniques :

- Épaisseur totale : 98 mm
- Nombre et épaisseur des plaques par face de parement (en mm) : 2 x 12,5 mm
- Entraxe montants doubles : 0.40 ou 0.60 selon hauteur
- Hauteur maxi : 4.35 ml
- Résistance au feu CF : Ei 60 (1 heure - avec plaques "standard")
- Réaction au feu : A2-s1, d0
- Isolation acoustique : Ra = 47 dB

NOTA : au droit des portes à galandage, il sera prévu une plaque de plâtre de chaque côté du système de guidage.

L'entrepreneur devra travailler en parfaite coordination et collaboration avec les lots Fluides et MENUISERIES INTERIEURES - SIGNALÉTIQUE.

Localisation : cloison intérieure du WC avec porte à galandage.

10.2.6 - Doublage en plaques de plâtre sur ossature métallique avec isolation

Réalisation de doublage thermoacoustique sur ossatures métalliques galvanisées, du type PLACOSTIL des Ets PLACO ou équivalent comprenant :

Ossatures

- Lisses hautes et basses en cornières compris toutes fixations et toutes sujétions de mise en œuvre.
- Appuis manivelle intermédiaires adaptés à l'épaisseur du complexe isolant, fixés dans les ossatures porteuses supports, à espacements réguliers de 1,00 mètre au maximum (selon entraxe des montants d'ossature).
- Fourrures selon prescriptions préalables, clippées sur les appuis, compris éclisses de raccordements suivant besoins, réglages et toutes sujétions.

Parements :

- Parement en plaque de plâtre PLACOMUR BA 18 des Ets PLACO ou équivalent, vissé sur l'ossature.
- L'ensemble vissé sur l'ossature ci-avant prévue
- Réaction au feu : A2-s1, d0

Isolation :

- Panneaux semi-rigides en laine de verre du type GR 32 REVETU KRAFT (sur support maçonnerie) ou GR32 NU (sur support MOB) des Ets ISOVER ou équivalent, pose en 1 couche
- Épaisseur et résistance thermique : Épaisseur 100 mm, résistance thermique $R = 3.15 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Réaction au feu : Euroclasse F.
- Conductivité thermique : 0.032 W/(m.K)

Traitement de joints par bandes de pontage collées à l'enduit hydrofuge en 3 couches, exécution soignée pour réception d'un revêtement mural et/ou d'une peinture selon cas.

Tous les taquets, fourrures, pièces de liaisonnement et de fixation, les découpes, les angles saillants, ainsi que les sujétions d'exécution et de finitions seront compris.

Mise en place d'une bande polyane 100 microns en pied de cloisons, de largeur suffisante pour relevés latéraux avant exécution des sols.

Prévoir toutes les découpes et calfeutremments nécessaires pour passages de canalisations, gaines électriques et divers ainsi que les renforts particuliers pour charges lourdes, suivant demandes des lots concernés.

Les joints et liaisons diverses seront entièrement traités par le présent lot selon procédés du fournisseur, par bande et enduit de finition. Les joints de dilatation seront traités conformément aux recommandations du fournisseur.

NOTA : travaux en collaboration avec les lots fluides concernant les passages de fourreaux et canalisations dans ces doublages.

Habillage des ébrasements de baies et petites largeurs diverses toutes faces en complexe de même conception que la surface courante avec une isolation de même nature que décrit ci-dessus d'épaisseur 85 mm ($R = 2.65 \text{ m}^2\text{K}$).

Localisation : Sur murs mitoyens au sous-sol et au rez de chaussée et sur mur de façade au sous-sol

10.2.7 - Coffres sur ossature

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

Coffre sur ossature métallique de chez «PLACO » ou techniquement équivalent composées d'une ossature métallique et d'un ou deux parements en plaques de plâtre vissées comprenant :

- Ossature en acier galvanisé avec rails, montants et tout accessoire compris toutes sujétions pour grande hauteur

- laine de roche en panneaux semi-rigide disposée entre les montants, épaisseur 50mm
- Plaques BA13 vissées sur l'ossature 2 ou 3 cotés, elles seront de qualité hydrofuge dans les pièces dites humides
- Mise en place de protections d'angle saillant
- Mise en place entre joints des plaques, angles rentrant et sortant, cueillies de bandes calicots à joint et/ou armées à la colle à enduire inclus ponçage, ragréage et calfeutrement fin qui sera à faire réceptionner au lot peinture
- Toutes sujétions de découpes, d'assemblage et ajustement nécessaires à la réalisation de ces travaux en bonne relation avec les lots techniques notamment l'électricien
- Coffre prévus toute hauteur inclus plénum de faux-plafond et entre solives de plancher, épaisseur de la cloison à réaliser selon la hauteur du local concerné
- Toutes sujétions de découpes, d'assemblage, d'ajustement et de réservations nécessaires à la réalisation de ces travaux en bonne relation avec les C.E.S.

Tous ces coffres respecteront les normes acoustiques en vigueur.

Nettoyage, enlèvement des déchets et gravats dans les bennes

*Localisation : Autour des chutes EU et EP
Autour des bâti-supports de wc suspendu (2 plaques)
autres selon besoin*

10.2.8 - Renforts

Le titulaire du présent lot devra la fourniture et pose des renforts nécessaires (métal ou OSB) aux autres lots dans les cloisons et doublages notamment pour :

- Bâti supports de WC
- Téléviseurs
- équipements de cuisine
- Mobiliers suspendus
- Appliques, etc

10.2.9 - Flocage

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Protection coupe-feu par isolant projeté type flocage composé de :
- épaisseur du matériau : selon étude de l'entreprise
- résultat à atteindre : coupe-feu 1 heure (complexe plancher et flocage)
- support : poteaux, poutres, autres éléments de structure et bacs aciers, mise en place d'un support de type Nergalto selon besoins
- finition : roulée avec planéité constante
- matériaux : fibre minérale de marque « OLIA Fibres Incendie » ou techniquement équivalent
- Protection par polyane des locaux, des structures, DEP, mobiliers, menuiserie, etc...

- Nettoyage, enlèvement des déchets et gravats dans les bennes

Localisation : en sous-face des planchers hauts, au rez-de-chaussée et au sous-sol, y compris fourreau d'alimentation du comptage ENEDIS existant.

10.2.10 - Faux plafond plaques de plâtre pièces sèches

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Ossature en rails métalliques galvanisés fixés mécaniquement
- Plaques de plâtre BA13
- Jouées et soffites en plaque de plaques de plâtre sur ossature métallique galvanisée
- Sujétions pour calfeutrement de grilles de reprise/soufflage
- Mise en place entre joints des plaques, angles rentrant et sortant, cueillies, de bandes calicots à joint et/ou armées à la colle à enduire inclus ponçage, ragréage et calfeutrement fin qui sera à faire réceptionner au lot peinture

Localisation : Au RDC sauf office et WC

10.2.11 - Faux plafond plaques de plâtre locaux humides

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Ossature en rails métalliques galvanisés fixés mécaniquement
- Plaques de plâtre BA13 qualité hydrofuge
- Jouées en plaque de plaques de plâtre sur ossature métallique galvanisée pour soffites
- Mise en place entre joints des plaques, angles rentrant et sortant, cueillies, de bandes calicots à joint et/ou armées à la colle à enduire inclus ponçage, ragréage et calfeutrement fin qui sera à faire réceptionner au lot peinture
- Réservation pour trappe de 90 x 90 cm (prévu au lot menuiseries intérieures) compris renfort périphérique

*Localisation : Au RDC dans l'office et le WC
au sous-sol dans l'ensemble des locaux*

10.2.12 - Corniches

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- corniche périphérique de type ORAC C304
- toutes sujétions de pose et fixation

10.2.13 - Trappes de visite

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de trappes de visites de type trappe de visite blanche laquée SEMIN, 30 x 30 cm, à la demande des lots électricité, CVC et plomberie pour l'accès ponctuel aux vannes, boîtes de dérivation, clapets, etc encastrés dans les coffrages verticaux et horizontaux, dans les faux-plafonds.

10.2.14 - Nettoyages

Nettoyage par balayage fin et évacuation des matériaux (palettes et supports bois, cartons, plastics et polystyrènes de produits d'emballage de transport, chutes diverses, etc...) dans les bennes.

10.2.15 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :

Voir chapitre prescriptions communes

11 – MENUISERIES INTÉRIEURES

11.1 - GÉNÉRALITÉS

11.1.1 - Documents de référence

Les travaux du présent lot devront être exécutés conformément aux normes, documents techniques unifiés (D.T.U.), règlements et décrets en vigueur à la date de l'envoi de l'appel d'offre, y compris leur mise à jour et additif éventuels, en particulier :

- Les Eurocodes
- Les DTU
- Les normes françaises et européennes, en particulier :
 - NF DTU 36.3 (P21-220) de septembre 2014 : Escaliers en bois et garde-corps associés
 - NF DTU 51.3 (P63-203) de novembre 2004 : Planchers en bois ou en panneaux à base de bois
 - NF DTU 36.2 (P23-202) de mai 2016 : Menuiseries intérieures en bois
 - NF DTU 39 (P78-201) de juillet 2017 : Travaux de vitrerie - miroiterie
- Le règlement de sécurité incendie dans les ERP en particulier :
- Livre 1 Dispositions applicables à tous les établissements recevant du public
- Livre 2 Dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories
- Livre 3 Dispositions applicables aux ERP de 5ème catégorie
- Instructions techniques

Mais également :

- Les labels de qualité CTB pour le bois
- Les labels de qualité SNFQ
- Les normes françaises d'AFNOR concernant la menuiserie et quincaillerie
- Le code du travail
- Les règles de construction
- Le code de l'urbanisme
- Le cahier des charges et Avis techniques du fabricant
- Réglementation thermique en vigueur
- Les fascicules du CCTG
- Aux normes REEF pour les éléments préfabriqués
- Aux normes françaises homologuées
- Les arrêtés en règlements municipaux et préfectoraux
- Les règles et décrets relatifs à la sécurité durant les travaux
- Les prescriptions éventuelles de l'avis CSTB concernant les matériaux (avis techniques)

- Le code de la construction et de l'habitation : plus particulièrement les articles R. 111-19 à R. 111-19-3 et R. 111-19-6 (Arrêté du 1er août 2006) relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public lors de leur construction ou de leur création
- Tous documents techniques de références pouvant s'appliquer à ce type de travaux

L'exécution des travaux traditionnels est soumise aux dispositions des DTU existants suivants :

- Cahier des Clauses Techniques
- Prescriptions provisoires ou techniques isolées ayant valeur de Cahier des Clauses Techniques
- Règles de calcul

Les fournitures doivent répondre aux spécifications des normes françaises existantes et seront conformes aux exigences communautaires avec marquage CE.

Les DTU et normes applicables sont ceux dont le mois de prise d'effet figurant sur le document est antérieur de trois mois à celui du lancement de la consultation, sauf indication contraire indiquée dans les normes et DTU.

Les matériaux mis en œuvre devront être conformes aux normes en vigueur ; de plus, les règles administratives nationales et locales (service incendie, etc.) ainsi que les directives des services municipaux devront être obligatoirement observées.

11.1.2 - Clause générale propre au présent lot

Toutes prestations de ce lot sont dues en fourniture, mise en œuvre et scellement.

Les bâtis dormants seront prévus pour être scellés dans la maçonnerie existante et future.

Essence des bois

Il sera fait usage de bois résineux : bois indigènes ou bois importés du Nord :

- Les bois employés seront toujours de la meilleure qualité et prévus pour rester apparents
- Ils devront présenter une largeur d'accroissement faible et régulière et une texture faible
- Ils seront parfaitement secs et sains, de droits fils, sans aubier, noeuds vicieux, gerçures, roulures ou autres défauts
- Les très petits noeuds sains seront seuls tolérés (plus grande dimension : inférieure à 2 cm - 2 noeuds par mètre courant)

Défaut des bois à proscrire

Les bois seront de droit fil, les bois tors ne seront pas tolérés :

- Ceux présentant des trous de vers, fréquents dans les bois tropicaux seront rebutés sauf dans le cas de piqûres noires
- Les parties d'aubier ne seront pas admises en parement, elles seront admises en contre-parement dans les bois tropicaux
- Les fentes et gorges dans les pièces finies ne seront pas tolérées

Degré d'humidité

La bonne tenue des ouvrages étant fonction de la siccité des bois ayant servi à leur fabrication, il est indispensable de mettre en œuvre des bois ayant atteint leur équilibre hygrométrique dans leur milieu ambiant.

Le pourcentage d'humidité sera déterminé dans les conditions de la norme NF EN 322 Juin 1993 et ne devra pas dépasser 15 %.

Classe de risque d'attaque biologique des bois

Définition des classes de risque :

- Classe 1 : bois placés en intérieur, à l'abri des intempéries, sec en permanence (exemple : parquets, plinthes, portes intérieures) ;
- Classe 2 : bois placés en intérieur mais pouvant être soumis à risque d'humidité ponctuelle, sans contact avec la terre mais (exemple : charpente, éléments de toiture) ;
- Classe 3 : bois placés en extérieur, soumis à des alternances rapides d'humidité et de séchage (exemple : fenêtres, portes d'entrée, revêtements extérieurs) ;
- Classe 4 : bois placés en extérieur et soumis à une humidité permanente (exemple : clôtures, poteaux, passerelles extérieures) ;
- Classe 5 : tous les ouvrages en bois en contact avec l'eau de mer (exemple : jetées, pontons) ;

Traitement des bois

Les bois utilisés devront subir un traitement les mettant à l'abri des attaques de tous les insectes ou champignons et plus particulièrement les parties de charpente en contact direct avec la maçonnerie.

Il sera préventif sur les bois neufs avant la mise en œuvre. Différentes essences de bois sont utilisées dans la construction. Elles ont chacune une durabilité naturelle différente vis-à-vis de l'attaque des champignons ou des insectes xylophages. Chaque essence présente une durabilité différente, si l'on utilise le bois parfait (partie centrale de l'arbre) ou l'aubier qui est la partie située sous l'écorce. Pour augmenter cette durabilité, il faut effectuer un traitement des bois neufs lors de la construction, c'est le traitement préventif. Pour les bois anciens qui peuvent être infectés par les larves d'insectes xylophages, il faut effectuer un traitement curatif.

Durabilité naturelle ou conférée du bois massif

La durabilité naturelle ou conférée du bois doit être adaptée à la classe d'emploi (déterminée dans la norme NF EN 335). La durabilité naturelle du bois massif peut dépendre en grande partie des essences et la présence de bois parfait et d'aubier. Une durabilité améliorée peut être conférée au bois massif par un traitement de préservation. Les méthodes de traitement qui peuvent être utilisées dépendent des essences et de la présence de bois parfait et d'aubier.

Classement d'aspect

Les classements d'aspects des bois sciés résineux : sapins, épicéas, pins, douglas, normalisés sur le plan européen dans la norme EN 1611-1.

Les définitions des classes de bois sciés utilisables en structure selon les normes NF B 52-001 (Règles d'utilisation du bois dans les constructions, classement visuel pour l'emploi en structure des principales essences résineuses et feuillues, décembre 1998) et NF EN 14081-1 Avril 2016 (Bois de structure, classement et spécifications pour le bois classé par machine pour sa résistance et les machines à classer, mai 1995).

Caractéristiques technologiques et chimiques

Les caractéristiques technologiques et chimiques sont précisées dans cette norme et d'une façon générale, ils doivent être exempts de toute pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux ou pourris, fente d'abattage, gélivure ou roulure.

Les caractéristiques physiques sont définies dans la norme NF B 50-002, le taux d'humidité ne peut s'écarter de 5 % en poids par rapport à l'équilibre hygroscopique associé pour les charpentes taillées et de 23 % pour les ouvrages courants. Produits conformes aux Normes NF.

Matériaux dérivés du bois

Panneaux de particules

Les panneaux de particules sont définis par les normes NF B 51-200. Les prescriptions techniques sont représentées dans le tableau 1 des D.T.U.

Panneaux de particules de bois pressés à plat et poncés, à parement fin et finition brute. Disponible en quatre modèles pour agencement intérieur pour :

- Habillage de parois en milieu sec (Standard) ;
- Habillage de parois en milieu humide (MH) ;
- Usage structurel en milieu sec (CTBS) ;
- Usage structurel en milieu humide (CTBH).

Panneaux en OSB :

Ils sont composés de lamelles de résineux provenant de bois d'éclaircies ou de grumes, minces (0,3 à 0,5 mm d'épaisseur), longues (jusqu'à 8 cm) et orientées. Les lamelles sont encollées et constituent un matelas de trois couches croisées. Cette structure particulière explique les excellentes performances mécaniques de ces panneaux.

- OSB 1 : Agencement intérieur et meubles, en milieu sec
- OSB 2 : Utilisation en milieu sec
- OSB 3 : Utilisation en milieu humide
- OSB 4 : Utilisation sous contraintes élevées en milieu sec ou humide.

Panneaux en MDF :

Panneaux de fibre de bois de moyenne densité (MDF) obtenu par traitement des fibres selon un procédé à sec, avec adjonction de résine synthétique et collage sous presse à haute température.

Métaux

Les connecteurs en tôle d'acier seront supérieurs à 0,9 mm d'épaisseur. Ceux en aluminium à 1 mm.

Les boulons, écrous et rondelles seront conformes aux spécifications des normes NF E 25-005 Novembre 2005, NF E 24-341 et NF E 27-351.

Les vis à bois à tête carrée (tire-fond) doivent satisfaire aux normes NF E 27-144 et NF E 27-140 pour celles à tête hexagonale.

Les clous ou pointes à tige lisse sont conformes à la norme NF EN 10230-1 Janvier 2000.

Protection des éléments métalliques

Les ferrements, ferrures, paumelles et éléments en acier sont protégés de la corrosion sur toutes leurs faces selon les spécifications du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture". La boulonnerie sera soit protégée par un primaire antirouille sauf en cas de matériaux inoxydables par nature. Les connecteurs en tôle d'acier mince seront protégés par une galvanisation à chaud dont la masse minimale du revêtement de zinc correspond à la classe Z 275 vérifiée selon les spécifications de la norme (NF EN 10346 Octobre 2015).

Colles

Les colles utilisées ne doivent pas permettre, après leur prise, aucun fluage du joint de collage sous charge. Les colles à base de caséine lactique doivent inclure dans leur formulation un antiseptique fongicide, elles ne peuvent pas être employées pour les charpentes exposées aux intempéries ou dans des combles humides. Les colles à base d'urée formol doivent être du type "pour joint épais".

Les adhésifs utilisés pour les éléments de structures en bois lamellé collé sont principalement :

- a) Résorcine-formaldéhyde (R.F.) ;
- b) Phénol-résorcine-formaldéhyde (R.P.F.) ;
- c) Mélamine-urée-formaldéhyde (M.U.F.) ;
- d) Urée-formaldéhyde (U.F.) modifiée.

Ces colles sont classées selon la norme NF EN 301 en :

- Adhésifs du type I, capables de résister à toutes les expositions extérieures et aux températures dépassant 50°C. Ils correspondent en général aux formulations résorcine et mélamine-urée-formol ;
- Adhésifs du type II, pour usage intérieur chauffé et ventilé, et à l'extérieur mais à l'abri des intempéries et avec une température supérieure à 50°C très occasionnelle. Ils correspondent en général aux formulations urée-formol.

Le choix des colles pour aboutage et lamellation sera fait suivant l'usage et la destination de l'ouvrage.

Justification de provenances des matériaux

L'entrepreneur devra être à même de justifier au Maître d'œuvre la provenance des matériaux mis en œuvre :

- Soit par des bulletins de livraison ou de garantie authentiques
- Soit par des factures de ses fournitures

L'ensemble des bois, servant à la réalisation des différents ouvrages du présent projet, sera issu de forêts certifiées (bois labellisés FSC ou PEFC).

Certification PEFC : cette certification est attribuée aux forêts gérées selon les principes de la gestion forestière durable.

Label FSC : en matière de gestion forestière, les règles FSC sont les plus strictes et les exigences sociales et environnementales FSC sont les plus élevées.

Prescriptions techniques concernant la mise en œuvre

Les travaux devront être exécutés dans des conditions telles que les ouvrages, présentant toutes les qualités de stabilité et de durée, soient conformes à l'art de bâtir.

- L'entrepreneur devra contrôler sur place les implantations et aplomb des ouvrages sur lesquels il doit prendre appui et vérifier les mesures et cotes des plans d'exécution qu'il a fournis.
- Tous les assemblages seront ajustés et exécutés en fonction du travail de chaque pièce
- L'entrepreneur devra tous les scellements et calfeutrements nécessaires pour une parfaite finition des ouvrages.
- Les scellements dans les maçonneries seront réalisés au mortier n°1 ou mortier bâtard n°6.

11.1.3 - Sécurité des ouvriers

L'entrepreneur devra se conformer aux spécifications du CSPS et de son PGC SPS sans augmentation de son marché. (voir chapitre Prescriptions communes)

11.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

11.2.1 - Échafaudages de pieds

Chaque opérateur destiné à monter, démonter, modifier les échafaudages devra être titulaire d'une formation spécifique.

Les échafaudages doivent être montés de manière à supporter les charges auxquelles ils seront soumis et résister aux actions du vent, ils seront arrimés assemblés et fixés sur les ossatures principales de l'immeuble.

Ils doivent posséder des planchers jointifs couvrant la totalité de la surface et équipés d'échelles d'accès entre chaque niveau de platelage ainsi que des trappes verrouillables. Le pourtour doit être protégé par un garde-corps constitué de deux lisses, l'une à 1,00m de hauteur et l'autre à 0,45m de hauteur du plancher, et d'une plinthe de 0,15m de hauteur minimum. Lorsque l'espace entre les platelages de l'échafaudage et le nu de la façade est > à 20cm, prévoir l'installation de garde-corps intérieurs.

Un examen de vérification de ces échafaudages sera réalisé soit :

- Par un organisme de contrôle agréé
- Par un auto-contrôle de l'entreprise installatrice de cet échafaudage par une personne qualifiée

Cet examen doit être renouvelé tous les trois mois s'il reste en place et à chaque reprise suite à une défaillance ou une modification.

Localisation : prévoir selon besoins pour ouvrages du présent lot

11.2.2 - Protection de chantier

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Mise en œuvre d'une protection de chantier à la place de la devanture,
- palissade bois sur ossature bois massif
- Bloc porte âme pleine anti effraction
- Canon de chantier dans l'attente de cylindre définitif

Localisation : porte de secours sur rue

11.2.3 - Portes de distribution

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Mise en œuvre de bloc-portes EI30 de chez MALERBA type MBA 08130
- Spécifications conforme au tableau des portes intérieures, dimensions, finitions, ferrures, quincaillerie, joints
- Paumelles MALERBA thermolaqué composées de lames mâle et femelle en acier, bague d'appui et fourreau en polyamide, chemise mâle en acier, capot femelle en acier
- Bâti-dormant ou huisserie hêtre façon massif selon tableau du mode de pose inclus calfeutrement + joints isophoniques à frappe
- Vantail à âme pleine de 40 mm d'épaisseur composé de laine de roche haute densité
- Ferme-portes de type EUXOS type EXS 410 finition argent réf. 5030011004

Localisation : Tous locaux sauf sanitaire du rez-de-chaussée

11.2.4 - Porte du sanitaire public

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Mise en œuvre de bloc-portes de chez MALERBA type MBS 120
- Spécifications conforme au tableau des portes intérieures, dimensions, finitions, ferrures, quincaillerie, joints, paumelles de type Malerba à rives droites.
- Bâti-dormant ou huisserie hêtre façon massif selon tableau du mode de pose inclus calfeutrement + joints isophoniques à frappe
- Vantail à âme pleine de 40 mm d'épaisseur composé d'une âme pleine en laine de roche haute densité

Localisation : Porte sanitaire public

11.2.5 - Porte à galandage WC RDC

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Spécifications conforme au tableau des portes intérieures, dimensions, finitions, joints

- Huisserie/bâti
- Contre-châssis en tôle d'aluzinc des Ets SCRIGNO équipé de :
- Cage/Aramature support de cloison
- Un rail de guidage haut
- Des chariots support à roulements
- Butée de guidage bas
- Butée d'arrêt à l'ouvert
- Système amortisseur de fin de course
- Montant verticale en bois à recouvrement pour butée d'arrêt
- Ouvrant
- Vantail à âme pleine de 40 mm d'épaisseur composé d'une âme pleine en laine de roche haute densité
- Quincailleries (voir § 11.2.7 -)

Localisation : Au RDC pour WC public

11.2.6 - Façades de placards techniques

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Réalisation sur mesure de façades menuisées avec portes battantes.
- L'ensemble huisserie et ouvrant sera positionné au même nu que les cloisons.
- Lisse / Talon en bois support du cadre formant huisserie
- Huisserie formant cadre en bois MDF de section 68 x 45 mm ou 68 x 25 mm si jonction
- Combinaisons de portes toute hauteur, épaisseur 19 mm en parements MDF à peindre
- Quincaillerie : boutons de tirages rond finition laiton
- Ferrage des ouvrants par charnières invisibles permettant une ouverture à 94°, dimensions et nombre suivant poids du vantail
- Grille de ventilation haute et basse incorporée dans la porte (selon demandes du BET Fluides) à la charge du présent lot

Localisation : armoire SSI au RDC

11.2.7 - Béquilles

Fournitures et pose de béquilles de type :

à définir

11.2.8 - Butées de portes

Fourniture et pose de butées de portes de type MILLA Stopper 1721.

Localisation : pour toutes les portes, sauf portes DAS

11.2.9 - Barres de seuils

Fourniture et pose de barres de seuils finition laiton poli type DINAC ou ROMUS 30 mm

Localisation : tous les changements de revêtements de sol

11.2.10 - Couvre joints

Fourniture et pose de couvre-joints en medium à peindre, peinture au lot peinture.

Localisation : Toutes portes

11.2.11 - Plinthe de bas de porte

à définir

11.2.12 - Plinthes

Fourniture et pose de plinthes bois de type MDF, hauteur 100 mm épaisseur 10 mm, avec arrête supérieure chanfreinée

Localisation : Au rez-de-chaussée dans le bureau et la bagagerie.

11.2.13 - Stylobates

Sans objet, voir carrelages et faïences

Localisation : volée d'escalier d'accès aux combles

11.2.14 - Parquet bois

La prestation comprend la fourniture et pose de :

- parquet bois dito existant

Localisation : ensemble du rez-de-chaussée sauf office et sanitaire public, y compris bagagerie et bureau

11.2.15 - Cornières d'angles alu

Fourniture et pose de cornières d'angles en profils aluminium 20 x 20 mm, toute hauteur au dessus de la plinthe, finition dorée.

Localisation : Pour tous les angles de murs et cloisons saillants à 90°, y compris embrasures de portes-fenêtres, dans tous les locaux.

11.2.16 - Accastillage salle de bain

A définir.

Localisation : dans le WC à rez-de-chaussée

11.2.17 - Nez de marches

Fourniture et pose de nez-de-marches de type ROMUS finition laquée noir, référence : 1527

Localisation : tous nez-de-marches et nez de paliers

11.2.18 - Clous Podotactiles

Fourniture et pose de clous podotactiles de type ROMUS clous « rom.plot » a visser, teinte laiton rainuré 4378

Localisation : sur le palier d'escalier devant la volée descendante

11.2.19 - Nettoyages

Nettoyage par balayage fin et évacuation des matériaux (palettes et supports bois, cartons, plastics et polystyrènes de produits d'emballage de transport, chutes diverses, etc...) dans les bennes.

11.2.20 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :

voir chapitre Prescriptions Communes

12 – REVÊTEMENTS DE SOLS DURS – FAÏENCE
--

12.1 - GÉNÉRALITÉS

Les travaux de carrelage seront exécutés dans les règles de l'art, selon les prescriptions des D.T.U. n° 52 et 55, règles de construction, normes AFNOR, règles de sécurité, règlement sanitaire, etc...

Les matériaux utilisés devront avoir un agrément ou un classement qualitatif établi par organisme agréé tel que le C.S.T.B. Tous les matériaux qui ne présenteraient pas d'agrément ou de classement seraient refusés par le Maître d'œuvre.

12.1.1 - Clause générale propre au présent lot**Mise en œuvre - Exécution**

Toutes prestations de ce lot sont dues en fourniture, mise en œuvre et collage ou scellement.

Il procédera à la réception des fonds du lot n°2 Gros œuvre et du lot n°11 plâtrerie doublage et fera part de ses éventuelles réserves. Après rectification des lots concernés et nouvelle réception des supports, l'entreprise du présent lot ne pourra arguer de l'état du support pour justifier d'éventuelles malfaçons de ses ouvrages.

L'entrepreneur devra le dépoussiérage et nettoyage des locaux avant mise en œuvre.

Contrôle

L'entreprise proposera un échantillon de chaque carreau et accessoire pour approbation par le Maître d'œuvre.

Les produits employés et les travaux réalisés pourront être soumis à des essais à la demande du Maître d'œuvre.

Ces essais seront à la charge de l'entreprise.

Protection et nettoyage

Pendant la durée du chantier, l'entrepreneur du présent lot doit la protection de ses ouvrages, il devra également un nettoyage fin et complet des ouvrages posés avant réception.

12.1.2 - Sécurité des ouvriers

L'entrepreneur devra se conformer aux spécifications du C SPS et de son PGC SPS sans augmentation de son marché. (voir chapitre Prescriptions communes)

12.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES**12.2.1 - Ragréages**

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Travaux préparatoires du support tel que nettoyage fin par aspiration
- Ragréage par enduit de planissage autolissant compatible avec le support

Localisation : tous sols devant recevoir une finition carrelée

12.2.2 - Système d'étanchéité liquide

Système d'étanchéité liquide type WEBERSYS AquaStop de chez «WEBER comprenant :

- bandes de renfort marouflées dans les angles rentrants et sortants et autour des siphons de sol
- Application produit monocouche, sur sols et murs toute hauteur

Localisation : office et sanitaire au rez-de-chaussée, office, sanitaire personnel et local poubelles au sous-sol

12.2.3 - Carrelage zone 1

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Pose collée à la colle à carreaux, colle compatible au S.E.L. ci-dessus
- Novoceram Matic Structure outdoor 60 x 60 Gris
- Classement R11
- inclus sujétions sur support pierre
- Joints au mortier n°2, coloris au choix du maître d'œuvre
- compris sujétions pour formes de pentes vers siphons de sol

Suivant plan de calepinage fourni par le maître d'œuvre.

Localisation : tous sols au sous-sol et escalier d'accès au rez-de-chaussée, y compris marches et contre-marches

12.2.4 - Plinthes carrelées zone 1

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Pose collée à la colle à carreaux, colle compatible au S.E.L. ci-dessus
- Joints au mortier n°2, coloris au choix du Maître d'œuvre
- Plinthes carrelées de type Novoceram Matic Structure outdoor 10 x 60 Grisr

Localisation : tous sols au sous-sol, sauf office, vestiaire personnel et local poubelles (faïence toute hauteur), façon de stylobate pour l'escalier

12.2.5 - Faïences zone 1

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Joints au mortier n°2, coloris au choix du Maître d'œuvre
- Carreaux 20 x 20 brillant toute hauteur
- Joints au mortier n°2, coloris au choix du maître d'œuvre
- profils d'angle saillant quart de rond, blanc.

Localisation : offices, vestiaire personnel et local poubelles

12.2.6 - Carrelages zone 3

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- mise en œuvre de carrelage mosaïque type Winckelmans motif catalogue SHIFFIELD comprenant carré 10x10 blanc + carré 7x7 jaune + carré 3,5x3,5 col.202 + triangle 3,5x3,5x5 noir + carré 3,5x3,5 noir + carré 3,5x3,5 blanc
- joints gris anthracite
- sur cadre acier thermolaqué

Localisation : salle à manger RDC

12.2.7 - Carrelage zone 4

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Mosaïque : Winckelmans 5x5cm col. blanc et col. noir en damier
- joint gris anthracite.

Localisation : sanitaire au RDC, y compris façon de plinthe

12.2.8 - Faïence zone 4

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- référence à définir

Localisation : murs du sanitaire au RDC

12.2.9 - Revêtement zone 5

Sol résine hygiène, RAL à définir, y compris façon de plinthe

Localisation : office à rez de chaussée

12.2.10 - Tapis brosse encastré

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Cadre en cornière laiton 20 x 20 scellé au mortier de ciment
- Façon de chape au mortier n°2 en fond, finition lissée fin
- Tapis coco de 20 mm ep de chez « BONAFLOR » gamme « Solsystème » mis en place le jour de la réception
- Dimensions 2,00m x 1,00m

Localisation : à l'entrée sur rue

12.2.11 - Nettoyages

Nettoyage par balayage fin et évacuation des matériaux (palettes et supports bois, cartons, plastics et polystyrènes de produits d'emballage de transport, chutes diverses, etc...) dans les bennes.

12.2.12 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :

voir chapitre Prescriptions Communes

13 – PEINTURE – REVÊTEMENTS MURAUX

13.1 - GÉNÉRALITÉS13.1.1 - Documents de référence

Les travaux seront exécutés dans les règles de l'art et selon les prescriptions du D.T.U, des règles professionnelles, des normes AFNOR, des règles de sécurité, des règlements sanitaires et notamment :

- DTU n°59.1 travaux de peinture des bâtiments
- DTU n°59.4 Mise en œuvre des papiers peints et revêtements muraux
- DTU n°26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques (reconnaissance des supports)
- DTU n°53.2 : Revêtements de sols plastiques collés.
- Cahier des charges de préparation des ouvrages en vue de la mise en œuvre des revêtements minces (cahier du C.S.T.B. n° 50.02, Cahier 286)

Liste non exhaustive

13.1.2 - Clause générale propre au présent lot

Avant la réalisation des travaux de peinture et revêtements de sols, l'entreprise devra :

- proposer un choix d'échantillons des matériaux employés au Maître d'œuvre avant commencement des travaux du présent lot
- fournir les procès-verbaux et avis techniques des matériaux employés
- procéder à la réception des fonds du lot Gros œuvre et fera part de ses éventuelles réserves. Après rectification du lot Gros œuvre, l'entreprise du présent lot ne pourra arguer de l'état du support pour justifier d'éventuelles malfaçons de ses ouvrages.
- le dépoussiérage et nettoyage fin et complet des locaux avant mise en œuvre
- les nettoyages de tous les vitrages pour la livraison finale

L'entrepreneur prend la responsabilité des critères d'aptitude à l'emploi des produits qu'il utilise sur le chantier.

Le choix des produits est fait selon le support, la protection et l'état de finition demandée.

Les ouvrages de peinture, vernis, enduits et préparations assimilées ne sont exécutés que sur des subjectiles propres et dépoussiérés.

Ils ne sont jamais exécutés en atmosphère susceptible de donner lieu à des condensations, ni sur des subjectiles gelés ou surchauffés, ni non plus, de façon générale, dans des conditions activant le séchage (vent, soleil, etc...)

En outre :

- en travaux extérieurs, la température ambiante ne devra pas être inférieure à 5° C et l'hygrométrie ne devra pas être supérieure à 75 % HR
- en travaux intérieurs, les conditions requises sont : température supérieure à + 8° C, hygrométrie inférieure à 60 % HR

Choix des peintures :

a) Peinture glycérophtalique

A base de résines alkydes, huile non jaunissante et pigments sélectionnés, ces peintures doivent présenter des caractéristiques de lavabilités excellentes.

b) Peinture vinylique

A base d'acétate de polyvinyle, elles sont à employer exclusivement pour des surfaces intérieures.

c) Peinture pliolite

A base de pliolite, elles sont à employer pour des surfaces extérieures.

13.1.3 - Sécurité des ouvriers

L'entrepreneur devra se conformer aux spécifications du C SPS et de son PGC SPS sans augmentation de son marché. (voir chapitre Prescriptions communes)

13.2 - DESCRIPTION DES OUVRAGES

13.2.1 - Échafaudages de pieds

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Chaque opérateur destiné à monter, démonter, modifier les échafaudages devra être titulaire d'une formation spécifique.
- Les échafaudages doivent être montés de manière à supporter les charges auxquelles ils seront soumis et résister aux actions du vent, ils seront arrimés assemblés et fixés sur les ossatures principales de l'immeuble.
- Ils doivent posséder des planchers jointifs couvrant la totalité de la surface et équipés d'échelles d'accès entre chaque niveau de platelage ainsi que des trappes verrouillables. Le pourtour doit être protégé par un garde-corps constitué de deux lisses, l'une à 1,00m de hauteur et l'autre à 0,45m de hauteur du plancher, et d'une plinthe de 0,15m de hauteur minimum. Lorsque l'espace entre les platelages de l'échafaudage et le nu de la façade est > à 20cm, prévoir l'installation de garde-corps intérieurs.

Un examen de vérification de ces échafaudages sera réalisé soit :

- Par un organisme de contrôle agréé
- Par un auto-contrôle de l'entreprise installatrice de cet échafaudage par une personne qualifiée

Cet examen doit être renouvelé tous les trois mois s'il reste en place et à chaque reprise suite à une défaillance ou une modification.

Localisation : A prévoir selon besoins pour ouvrages du présent lot

13.2.2 - Peinture satinée sur menuiserie bois

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Travaux préparatoires, brossage, égrenage, ponçage, révision enduit et ponçage
- 2 couches de peinture microporeuse satinée, famille 1, classe 4
- Coloris au choix du Maître d'œuvre

*Localisation : Blocs portes pré-peints (huisserie et vantail) aux 2 faces
Plinthes bois et plinthes résine
Corniches et cimaises
Façades de placard*

13.2.3 - Vernis satiné sur menuiserie bois

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Travaux préparatoires
- 2 couches de vernis aux résines et/ou lasure microporeuse finition satinée, Famille 1 Classe 4

Échantillons et coloris au choix de l'architecte:

Localisation : Hall au rez-de-chaussée

13.2.4 - Peinture mate sur plafonds

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Travaux préparatoires, brossage, égrenage, ponçage, révision enduit et ponçage
- 1 couche d'impression nourrissante
- 2 couches de peinture mate, Famille 1 Classe 4

Coloris au choix du Maître d'œuvre

Localisation : dans tous les locaux

13.2.5 - Peinture satinée sur parois

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Travaux préparatoires, brossage, égrenage, ponçage, révision enduit et ponçage
- Toile de verre en renfort type treillis selon nécessité
- 1 couche d'impression nourrissante
- 2 couches de peinture satinée, Famille 1 Classe 4

Coloris au choix du Maître d'œuvre

Localisation : Sur toutes parois non carrelées

13.2.6 - Peinture sur maçonnerie et béton armé

sans objet

13.2.7 - Peinture intumescente

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Travaux préparatoires : décapage et ponçage, (non nécessaire pour ouvrage pré-peint)
- 1 couche de peinture de protection passive contre l'incendie à base aqueuse de type PROMAT PROMAPAIN - SC3

Le titulaire du présent produira un PV de pose et de stabilité au feu correspondant à cet ouvrage.

Coloris au choix du Maître d'œuvre.

Localisation : poteaux métalliques restant apparents au rez-de-chaussée

13.2.8 - Peinture brillante sur ouvrages métalliques et PVC

La prestation de fourniture et mise en œuvre comprend :

- Travaux préparatoires : décapage et ponçage, (non nécessaire pour ouvrage pré-peint)
- 1 couche de peinture primaire (non nécessaire pour ouvrage pré-peint)
- 2 couches de laque antirouille alkyle-uréthane demi-brillante enrichie en phosphate de zinc

Coloris au choix du Maître d'œuvre

*Localisation : Portes de l'ascenseur et parois intérieures
Garde-corps et mains courantes escalier
Écuyers de toutes les mains courantes
Tuyauteries cuivre et PVC existantes et neuves, gaines, appareillage divers, etc...*

13.2.9 - Papiers peints

Sans objet

13.2.10 - Nettoyages

Nettoyage par balayage fin et évacuation des matériaux (palettes et supports bois, cartons, plastics et polystyrènes de produits d'emballage de transport, chutes diverses, etc...) dans les bennes.

13.2.11 - Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :

voir chapitre Prescriptions Communes