



# CNRS LAAS - PLATINUM

## RÉAMÉNAGEMENT ET EXTENSION DES BÂTIMENTS F ET G

7 AVENUE DU COLONEL ROCHE – 31400 TOULOUSE



MAITRISE D'OUVRAGE

**CNRS – DÉLÉGATION  
OCCITANIE OUEST**

16, avenue Edouard Belin  
31055 TOULOUSE CEDEX 4



ARCHITECTE  
**ARCADES ARCHITECTES**

40, boulevard des Récollets  
31400 TOULOUSE



BE ETUDES TECHNIQUES  
**CEERCE**

8, rue Edgar Degas  
31200 TOULOUSE



BE ETUDES STRUCTURE  
**NOVATEC**

38, rue de Fondargent  
31650 SAINT ORENS DE  
GAMEVILLE



BE ETUDES ACOUSTIQUE  
**SIGMA ACOUSTIQUE**

23, rue Eugène d'Hautpoul  
31400 TOULOUSE



BUREAU DE CONTROLE  
**BTP CONSULTANTS**

83, chemin de Ribaute  
31400 TOULOUSE



COORDONNATEUR SPS  
**SARL CARSECO**

Route de Gourvieille  
La Jonquière  
11410 SAINT MICHEL DE LANES

Lot

Cahier des Clauses Techniques Particulières

**10**

**PEINTURE**

REF	PHASE	IND	MODIFICATION	DATE	RÉDACTEUR
24-32	DCE	2		19/06/25	EG

# SOMMAIRE

<b>1. GÉNÉRALITÉS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. NORMES ET RÈGLEMENTS.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>4</b>
1.2.1. Connaissance du dossier .....	4
1.2.2. Organisation du chantier.....	5
1.2.3. Coordination inter-entreprises.....	6
1.2.4. Obligations générales de l'entreprise .....	7
<b>1.3. DISPOSITIONS TRAVAUX EN SITE OCCUPE / SALLE BLANCHE / ZRR .....</b>	<b>8</b>
1.3.1. Zone à régime restrictif.....	8
1.3.2. Interventions en salle blanche.....	8
1.3.3. Bruits et vibrations.....	8
1.3.4. Risque incendie .....	8
1.3.5. Coupures d'alimentations des utilités et fluides .....	8
1.3.6. Maintien de l'accès livraison azote.....	8
1.3.7. Circulation, stationnement et stockage .....	9
<b>1.4. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....</b>	<b>9</b>
1.4.1. Mise en œuvre.....	9
1.4.2. Tolérance de finition des supports .....	9
1.4.3. Travaux préparatoires.....	9
1.4.4. Qualité des produits et respect des prescriptions .....	10
1.4.5. Nettoyage.....	11
<b>1.5. NETTOYAGE DU CHANTIER ET ENLÈVEMENT DES GRAVOIS .....</b>	<b>11</b>
<b>1.6. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX.....</b>	<b>11</b>
<b>2. DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. PREAMBULE.....</b>	<b>12</b>
2.1.1. Qualité de l'air .....	12
2.1.2. Limite de COVt à l'état libre des produits prêt à l'emploi .....	12
2.1.3. Peintures utilisées dans les milieux humides .....	12
<b>2.2. PEINTURE ACRYLIQUE.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3. PRÉPARATION DES MURS MAÇONNÉS.....</b>	<b>13</b>
<b>2.4. PEINTURE SUR SUPPORTS ENDUITS .....</b>	<b>13</b>
<b>2.5. PEINTURE SUR PAREMENT BOIS .....</b>	<b>13</b>
<b>2.6. VERNIS.....</b>	<b>14</b>
<b>2.7. PEINTURE DE SOL.....</b>	<b>14</b>
<b>2.8. RÉSINE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.9. DIVERS.....</b>	<b>15</b>
2.9.1. Bande d'éveil à la vigilance en PVC.....	15
2.9.2. Nez de marches rapportés .....	16

**2.10. NETTOYAGE .....16**

**2.11. TO4 – LOCAL STOCK DECHETS PRODUITS CHIMIQUES.....16**

2.11.1. RESINE.....16

# 1. GÉNÉRALITÉS

## 1.1. NORMES ET RÈGLEMENTS

Les travaux sont réalisés conformément aux règlements généraux et aux règles techniques définis dans les documents ci-après, mis à jour et en vigueur le premier jour du mois d'établissement des marchés, liste non limitative :

- Législation et réglementation relatives principalement :
  - À la protection contre les risques d'incendie et de panique.
  - Au type d'immeuble à construire.
- Règlement sanitaire départemental en vigueur sur les lieux des travaux à réaliser.
- Règles techniques de l'Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances contre l'incendie (APSAI).
- Ensemble des Normes Françaises NF homologuées ou enregistrées.
- Ensemble des Documents Techniques Unifiés en vigueur.
- Guides techniques UEATC.
- Cahier, guides, agréments ou avis techniques du C.S.T.B.
- Normes et règlements publiés au REEF.
- Arrêté du 25 avril 2003 concernant la réglementation acoustique en vigueur.
- Tolérances de pige d'épaisseur, de planimétrie et d'équerrage des produits mis en œuvre conformes au D.T.U. correspondant.
- Recommandations du Bureau de Contrôle et des divers organismes agréés aux professionnels.

Les matériaux utilisés devront bénéficier d'avis techniques du CSTB ainsi que les normes et documents généraux auxquels le présent lot est soumis.

Pour le présent lot, il sera plus particulièrement fait référence aux documents suivants :

- Cahier du CSTB N° 1928 - classement UPEC des locaux.
- Sécurité contre l'incendie dans les établissements recevant du public.

En tout état de cause, seront retenues les prescriptions et exigences maximales figurant sur l'un ou l'autre des documents mentionnés non limitativement au présent article.

## 1.2. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

### 1.2.1. CONNAISSANCE DU DOSSIER

L'Entrepreneur sera considéré comme ayant une connaissance parfaite de l'ensemble des documents constituant le dossier de consultation, même ceux qui ne concernent pas son lot.

Il devra prévoir tous les travaux de sa spécialité nécessaires au complet et parfait achèvement de ses ouvrages, conformément aux règles de l'art et aux prescriptions techniques existantes.

L'Entrepreneur retenu sera tenu, par ses connaissances professionnelles, de suppléer toutes omissions ou insuffisances qui auraient pu se glisser dans l'établissement des documents. Il ne pourra de ce fait prétendre à quelques modifications que ce soit dans l'offre.

Il lui appartiendra de signaler au Maître d'Œuvre les omissions ou insuffisances constatées avant notifications de la commande. Toute omission décelée après cette notification ne pourra entraîner de modification du montant de celle-ci.

### Nature des prix

L'Entrepreneur a pris connaissance des lieux, demandé ou recherché par ses propres moyens tous renseignements qu'il aura jugé nécessaires pour l'établissement du montant forfaitaire des travaux.

L'Entreprise prendra en compte dans son offre de prix, d'une manière forfaitaire ou détaillée, toutes les prestations complémentaires non explicitées dans le présent CCTP et relevant de sa compétence pour permettre une parfaite finition et un parfait fonctionnement de ses ouvrages.

Seules pourront être exclues les prestations explicitement prévues à la charge d'un autre lot.

L'ensemble des prestations dues, en plus de celles nécessaires et mentionnées plus haut, comprend tous les ouvrages apparaissant sur les documents graphiques du présent dossier : plans, coupes, façades, détails, ...

L'offre de l'Entrepreneur sera forfaitaire et comprendra toutes les sujétions inhérentes au site et à la prise en compte des exigences du Plan Général de Coordination.

L'offre de l'Entreprise devra être conforme à la solution de base définie dans le présent CCTP.

Afin de cerner son prix, l'Entrepreneur devra prendre connaissance du contenu des pièces écrites des autres corps d'état.

Toutes anomalies ou manque de précisions sur les limites de prestations entre les CCTP des différents lots devront être signalés au Maître d'Œuvre, lors de la remise de la proposition de l'Entreprise.

L'Entreprise ne pourra pas, en cours de travaux, justifier une quelconque plus value découlant d'une mauvaise lecture des CCTP des autres lots.

L'Entrepreneur sera réputé avoir inclus, dans son offre, tous travaux d'adaptation et de parachèvement permettant de livrer son ouvrage définitivement terminé et propre à remplir sa fonction.

### ■ **Clause de préséance**

Il est précisé, que la clause de préséance prévue entre les plans et le C.C.T.P. n'a pas pour but d'annuler la réalisation d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au C.C.T.P est formellement dû et vice versa.

### ■ **Ouvrages non décrits explicitement**

Le C.C.T.P. décrit l'essentiel des ouvrages dus par l'Entrepreneur.

Même s'il ne définit pas dans le détail des ouvrages accessoires nécessaires à l'obtention des résultats et de la qualité visés par les prescriptions générales, ces travaux sont compris dans le marché au même titre que les autres ainsi que tous ceux nécessaires à la bonne finition des ouvrages.

A cet effet, l'Entrepreneur devra obligatoirement visiter les lieux de façon détaillée avant la remise de son offre afin de pouvoir intégrer dans celle-ci tous les ouvrages nécessaires mais non décrits dans les documents de consultation.

L'Entreprise est tenue aux prescriptions générales concernant les DTU, les Agréments, les notices commerciales présentées en approbation, et aux obligations de résultats en matière de Sécurité, d'Isolation Acoustique et Thermique et de Qualité d'aspect des ouvrages.

### ■ **Modifications de prestations en cours d'exécution**

Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse du Maître de l'Ouvrage ; les frais résultants des changements non autorisés et toutes les conséquences ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans écrit seront à la charge de l'Entreprise.

## **1.2.2. ORGANISATION DU CHANTIER**

### ■ **Généralités**

Pendant toute la durée des travaux, et jusqu'à la réception définitive, l'Entrepreneur titulaire du lot "Gros oeuvre" est désigné comme responsable de l'ensemble du chantier, à savoir :

- Des zones de stockage de matériaux qu'il désigne aux autres corps d'état.
- De la propreté du chantier, y compris les abords.
- De l'hygiène et de la sécurité des personnels, des occupants du site et des tiers.
- De la maintenance des installations de chantier.

### ■ **Salissures des voies extérieures**

Les salissures des voies extérieures par les engins et camions devront être éliminées, en tout premier lieu, par des dispositions appropriées prises sur le chantier. Ces dispositions devront être soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Coordonnateur S.P.S.

Celles-ci pourront être imposées à l'Entrepreneur défaillant par le Maître d'Œuvre ou le C.S.P.S., sans que celui-ci puisse demander une quelconque plus-value. Dans le cas où plusieurs Entreprises seraient responsables de ces salissures, elles pourront être imposées soit au présent lot soit au lot "Voiries Réseaux Divers" puis imputées au compte prorata inter-entreprises.

### ■ Nettoyage de chantier

Chaque corps d'état doit le nettoyage du chantier, pour chacun de ses postes de travail, et l'acheminement de ses gravats et débris jusqu'aux bennes de chantier mises en place par le lot "Gros œuvre", qui en assure l'évacuation vers les décharges publiques.

Le nettoyage partiel ou total pourra être exigé à l'Entrepreneur du lot "Gros œuvre", en cas de défaillance des autres Entreprises et sera imputé au compte prorata.

Au cas où les nettoyages seraient jugés insuffisants par le Maître d'Ouvrage ou le Maître d'Œuvre, ces travaux pourraient également être réalisés par un tiers, à la demande du Maître d'Œuvre.

Les frais y afférents seraient alors imputés sur le compte prorata inter-entreprises.

Par défaut, les Entrepreneurs prévoient un nettoyage hebdomadaire des zones de travaux.

### ■ Dépenses d'intérêt commun – compte prorata

Les dépenses communes de chantier seront réparties entre les entreprises par l'intermédiaire du compte prorata, géré par le titulaire du lot n°02 Gros Œuvre.

Les entreprises provisionneront dans leur offre le montant nécessaire à son fonctionnement sur la base d'un pourcentage minimal de 1,5% de leur marché de travaux.

Les différentes modalités du compte prorata sont détaillées dans le « CCTP lot 00 » et dans le document « Modalités Compte Prorata », tous deux présents dans le DCE.

## 1.2.3. COORDINATION INTER-ENTREPRISES

### ■ Généralités

L'Entreprise prendra connaissance de la totalité des travaux décrits aux CCTP des autres corps d'état.

L'Entreprise devra s'entendre avec les autres corps d'état sur les travaux qu'elles ont à réaliser en commun, solliciter ou communiquer tous renseignements utiles aux autres corps d'état et s'assurer que ses indications soient suivies ; en cas de contestation, l'Entreprise en référera à la Maîtrise d'Œuvre.

### ■ Détails d'exécution

L'Entreprise devra remettre à l'approbation du Maître d'Œuvre les documents suivants conformément au planning d'exécution et au minimum 2 semaines avant le début des travaux :

- Tous les plans, détails, coupes et les notes de calcul des ouvrages à réaliser.
- Les avis techniques ou cahiers des charges des procédés utilisés.
- Les fiches techniques précisant les caractéristiques exactes du matériel et des matériaux utilisés, et les divers agréments.
- Le planning de commande et d'approvisionnement.
- Les plans et schémas d'exécution (calepinage, repérage, coupes, détails, etc.).

Le titulaire fournira les croquis de principe montrant tous les détails de fabrication : assemblage des profilés, liaison périphérique, nature et caractéristiques des joints, etc. Ces croquis seront accompagnés d'une notice technique présentant la compatibilité des joints avec les différents matériaux en contact.

### ■ Réception des supports

L'Entreprise qui exécutera un travail support d'ouvrage, ou s'appliquant sur une partie d'ouvrage réalisée par un autre corps d'état, fera réceptionner cet ouvrage par le ou les corps d'état concernés.

Cette réception sera effectuée en présence du Maître d'Œuvre.

Elle fera l'objet d'un Procès-Verbal de réception qui devra être transmis aux diverses Entreprises concernées et à la Maîtrise d'Œuvre.

Si l'Entreprise constate qu'elle ne peut exécuter les travaux parce que l'état apparent du support n'est pas conforme au projet, à ses détails d'exécution ou aux prescriptions qu'elle a fournis, elle en avisera le Maître d'Œuvre qui procèdera alors au constat et décidera des réfections complémentaires à effectuer.

En cas de non-conformité, les travaux de reprise sont à la charge du lot ayant réalisé l'ouvrage.

L'absence de réserve prouvera que l'Entrepreneur réceptionnant l'ouvrage accepte les supports et, de ce fait, aucune réserve ne sera admise par la suite. L'Entrepreneur devient donc responsable des reprises éventuelles.

#### **1.2.4. OBLIGATIONS GENERALES DE L'ENTREPRISE**

##### **■ Avant la signature des marchés**

L'Entrepreneur contractant doit avoir une parfaite connaissance des buts à atteindre, et des moyens à mettre en œuvre.

En conséquence, il donne sa garantie, sans réserve, pour les travaux à exécuter sur le chantier.

L'Entreprise s'assurera que la charpente ou les ouvrages sur lesquels doit reposer le support de la couverture sont établis selon les pentes prescrites par les pièces contractuelles ou à défaut par les prescriptions des fabricants, avec accord du Contrôleur Technique et des compagnies d'assurances.

S'il s'avère que les pentes prévues au CCTP ou aux plans sont insuffisantes pour satisfaire aux règles ou aux instructions ci-dessus, l'Entrepreneur devra tenir compte des rectifications nécessaires pour faire sa proposition de prix car, en tout état de cause, seront à sa charge toutes les modifications indispensables pour rendre les ouvrages conformes aux règles de l'art.

##### **■ Pendant la phase de préparation du chantier**

L'Entreprise devra, par une étude personnelle, s'assurer de la résistance des ouvrages proposés en vue de supporter les charges, les surcharges, les pressions, définies en fonction de l'utilisation des locaux.

Il est précisé que les préconisations faites dans les C.C.T.P. sont destinées à obtenir un niveau de prestation qui ne peut, en aucun cas, déroger aux réglementations en vigueur et auxquelles sont assujetties les Entreprises.

En conséquence, outre l'obligation de résultats, c'est l'obligation de conformité qui prévaudra à ces préconisations.

Il est rappelé que les plans et documents d'exécution doivent être établis durant la période de préparation, mois qui suit l'ordre de service, ou dans les délais prescrits par le marché, ou arrêtés d'un commun accord par les parties concernées. Outre les plans et détails constructifs propres à ses ouvrages, il sera exigé de l'Entreprise une note de calcul, avec toutes les indications relatives aux appuis et scellements, nécessaires aux dimensionnements des ouvrages support réalisés par le lot "Gros-Œuvre".

##### **■ Pendant la phase travaux - Obligation de résultat**

L'obligation de résultat implique pour l'Entreprise la parfaite connaissance des corps d'état traités et sous-traités et la maîtrise des techniques d'exécution.

L'Entrepreneur devra assurer une représentation responsable, qualifiée et permanente sur le chantier auprès de la Maîtrise d'Œuvre.

L'Entrepreneur doit assurer la continuité des approvisionnements des matériaux qu'il aura à mettre en œuvre.

Tout ouvrage exécuté avec des matériaux non conformes aux prescriptions, d'une nature, d'une qualité, d'une provenance, différentes de celles initialement acceptées, sera refusé par le Maître d'Œuvre.

Des mesures de contrôle, à charge de l'Entreprise, seront effectuées en cours et en fin de chantier.

L'Entreprise devra impérativement s'assurer de la stabilité provisoire de ses ouvrages jusqu'à la réception par les autres corps d'état.

##### **■ À la suite de la réception des ouvrages**

L'Entrepreneur assurera, pendant la période de 1 an, après la réception des ouvrages, les réparations ou réfections qui seraient nécessaires, que celles-ci soient motivées par une défectuosité des produits ou matériaux employés ou des conditions d'exécution, au titre du parfait achèvement des ouvrages.

## **1.3. DISPOSITIONS TRAVAUX EN SITE OCCUPE / SALLE BLANCHE / ZRR**

### **1.3.1. ZONE A REGIME RESTRICTIF**

Chaque entreprise établira dès le commencement du chantier une liste exhaustive de ses intervenants, y compris sous-traitants, accompagnée de copies des pièces d'identité.

Cette liste sera maintenue à jour, et diffusée régulièrement à la Maitrise d'Ouvrage, la Maitrise d'œuvre et au Coordinateur SPS. Elle permettra d'obtenir les autorisations d'accès à la zone travaux pour la durée du projet.

De façon quotidienne, le départ et l'arrivée de chaque intervenant sera signalé auprès du poste de garde.

### **1.3.2. INTERVENTIONS EN SALLE BLANCHE**

Les interventions en salle blanche seront limitées au strict nécessaire, et ne pourront avoir lieu qu'après rédaction d'un protocole d'intervention, validé par la Maitrise d'Ouvrage et la Maitrise d'Œuvre.

Les accès du personnel, des matériels et matériaux se feront par l'intermédiaires des différents sas existants, et selon les conditions établies par la Maitrise d'Ouvrage.

Le temps de présence, le nombre d'intervenant et les entrées et sorties en salle blanche seront limités au minimum.

Les matériels, matériaux et outillages introduits seront nettoyés avant toute introduction en salle blanche.

Toutes les dispositions nécessaires seront prises pour réduire la production de poussières et déchets, impliquant notamment un maximum de préfabrication et une préparation minutieuse de chaque intervention.

Hors traversées de panneaux de salle blanche, de bardage ou de toiture, aucune découpe de matériaux ne pourra se faire dans l'emprise de la salle blanche.

Aucun percement ou réservation ne sera réalisé sans accord préalable de la Maitrise d'Ouvrage et de la Maitrise d'Œuvre. Les percements et réservations existants seront réutilisés au maximum.

Chaque nouvelle traversée de paroi sera rebouchée et rendue étanche.

Avant tout démarrage de travaux, les zones d'intervention seront clairement identifiées et encapsulées dans des bulles de films polyanes, permettant de contenir dans un espace clos et restreint la pollution générée par l'intervention.

Chaque fin d'intervention comprendra un nettoyage soigné et un repli des moyens de protection mis en œuvre.

### **1.3.3. BRUITS ET VIBRATIONS**

Les bruits et vibrations générés par les travaux qui pourraient perturber l'exploitation de la salle blanche, donneront lieu à une réorganisation des interventions pour condenser les travaux les plus bruyants sur des dates et plages horaires normales, prédéfinies en accord avec la Maitrise d'Ouvrage.

Toutes les dispositions seront prises par les entreprises pour recourir aux moyens matériels les moins générateurs de bruits et vibrations, tout en restant adaptés aux travaux à réaliser (exemple : sciage plutôt que marteau piqueur).

### **1.3.4. RISQUE INCENDIE**

Tout travaux par point chaud sera réalisé de préférence à l'extérieur.

En cas d'impossibilité, un permis feu à la journée sera à établir.

Les intervenants devront impérativement être formés au risque incendie, et équipés des moyens règlementaires de lutte (extincteurs) et de protection (bâches ignifugées).

### **1.3.5. COUPURES D'ALIMENTATIONS DES UTILITES ET FLUIDES**

Aucune coupure d'électricité, de production et de distribution de fluides ne pourra se faire sans accord préalable de la Maitrise d'Ouvrage et de la Maitrise d'Œuvre. Les dates, horaires et durées seront fixées suffisamment en amont pour permettre d'adapter l'exploitation de la salle blanche en conséquence.

### **1.3.6. MAINTIEN DE L'ACCES LIVRAISON AZOTE**

Des livraisons régulières d'azote par camion continueront à avoir lieu tout au long du chantier.

Les accès, les zones de manœuvre et retournement devront par conséquent rester libres.



Leur éventuelle condamnation ne pourra intervenir qu'après validation de la Maîtrise d'Ouvrage, et ne pourra être que très ponctuelle.

### **1.3.7. CIRCULATION, STATIONNEMENT ET STOCKAGE**

La circulation des véhicules et du personnel sur le site se fera dans le respect du code de la route et du PGC.

Les zones de stationnement des véhicules et de stockages des matériels et matériaux se feront dans le respect du PGC et du PIC établi.

## **1.4. CONDITIONS D'EXÉCUTION DES TRAVAUX**

### **1.4.1. MISE EN ŒUVRE**

Avant toute exécution, l'entrepreneur du présent lot, devra en présence du Maître d'Œuvre et des autres intéressés, procéder à la réception des fonds qui seront livrés avant peinture. Il est rappelé que tout travaux entrepris sur un support non réceptionné entraînent l'acceptation tacite de celui-ci et donc l'entière responsabilité de l'entrepreneur du présent lot.

L'entrepreneur devra effectuer toutes les applications d'essais, qui seront nécessaires pour déterminer les coloris et les nuances de finition et pour mettre au point les modalités d'application correspondantes. Les essais de coloris seront impérativement réalisés à moins de 2 m d'une ouverture au jour ; lors des choix, une source lumineuse incandescente sera impérativement demandée (60 w à 100 w) pour pallier les risques de métamérisme des couleurs.

Aucun travail ne sera entrepris avant que la surface témoin correspondante ne soit agréée par le Maître d'Œuvre. Tout type de surface témoin sera réalisé avec des produits et marques effectivement retenus dans le présent CCTP.

Les surfaces témoins resteront repérées sur le chantier pour servir de base de comparaison.

L'entrepreneur devra exécuter tous les travaux préparatoires tels que brossage, égrénage, ponçage, rebouchage, etc... qui seront nécessaires pour obtenir des finitions impeccables et en rapport avec la nature des locaux.

L'entrepreneur devra mettre en place toutes les protections nécessaires qui seront nécessaires à l'exécution correcte du travail et à la protection des ouvrages des autres corps d'état.

L'entrepreneur aura à sa charge l'exécution de tous les raccords normaux de peinture à exécuter après les mises en place des ouvrages de menuiserie et les ragréages et essais des diverses installations techniques de plomberie, chauffage, électricité, etc...

### **1.4.2. TOLERANCE DE FINITION DES SUPPORTS**

- Béton : finition soignée.
- Plaques de plâtre cartonnées : bandes de joints correctement réalisées et parement en bon état.
- Ouvrages en métaux ferreux non existants : une couche antirouille au chromate de zinc.
- Ouvrages galvanisés : bruts de galvanisation.
- Ouvrages métallisés : bruts de métallisation.
- Bois à peindre : ils seront bruts avec traitement fongicide et insecticide. Tous les travaux d'impression et de préparation sont dus par le présent chapitre avant la pose des ouvrages.
- Menuiseries pré peintes : elles seront traitées en finition uniquement.
- Canalisations diverses : elles seront livrées brutes sans préparation par les entreprises concernées par ces ouvrages.

L'exécution des travaux sans réserve implique l'acceptation de l'état des surfaces. L'entrepreneur de peinture sera entièrement responsable de la finition et de la tenue de ses ouvrages.

### **1.4.3. TRAVAUX PREPARATOIRES**

Selon la nature des subjectiles, neufs ou anciens, toutes les opérations accessoires telles que arrachage ou démolition d'ancien revêtement, enduits de renformis, ponçages, rebouchages, bandes de calicot, masticages, rechampissages, etc... seront nécessaires pour obtenir un résultat parfait en rapport avec la finition prévue.

#### ■ **Subjectiles plâtres et dérivés**

- Égrenage.
- Époussetage.
- Impression
- Révision des joints.
- Enduit non repassé.
- Ponçage et époussetage.
- Couche d'impression.

#### ■ **Subjectiles à base de liants hydrauliques**

- Brossage, époussetage, égrenage.
- Enduit repassé.

#### ■ **Subjectiles bois**

- Brossage.
- Impression.
- Ponçage.

#### ■ **Subjectiles métaux ferreux avec primaire anticorrosion appliqué en atelier**

- Nettoyage et dépoussiérage.
- Retouches de peinture primaire anticorrosion.

#### ■ **Subjectiles métaux ferreux existants**

- Brossage à la brosse métallique et dépoussiérage.
- Application d'une couche primaire anticorrosion.
- Couche primaire de renforcement.

#### ■ **Subjectiles béton**

- Brossage, dégrossissage des balèbres, trous, etc..
- Enduit pelliculaire.
- Application d'une couche primaire d'impression.

### **1.4.4. QUALITE DES PRODUITS ET RESPECT DES PRESCRIPTIONS**

#### **Fournitures :**

Les peintures et produits employés devront toujours être d'une marque hautement réputée et soumise à l'agrément du Maître d'œuvre avant toute mise en œuvre.

L'Architecte se réserve le droit de subordonner sa décision à une garantie effective conjointe et solidaire du fabricant et de l'applicateur, quant à la bonne tenue et la durabilité des peintures, le fabricant s'engageant par là même à s'assurer de l'emploi correct de ses produits.

#### **Contrôle des produits :**

Les produits devront être éventuellement soumis, lors de leur livraison, à des essais ayant pour but de vérifier :

- Soit qu'ils sont identiques aux échantillons déposés (essais d'identification portant sur la mesure de l'extrait sec de la densité et de la viscosité).
- Soit qu'ils sont conformes aux spécifications imposées.

En cours d'exécution, le Maître d'Œuvre pourra ordonner, à l'improviste, et à chaque fois qu'il le jugera nécessaire, le prélèvement d'échantillons pour les soumettre aux mêmes essais que ceux prévus ci-dessus.

#### **1.4.5. NETTOYAGE**

L'entrepreneur fera, à ses frais, les balayages et nettoyages du chantier, avant et après exécution de ses travaux, ceci dans tous les locaux, ainsi que le nettoyage général avant livraison.

L'entrepreneur devra, en particulier, l'enlèvement des tâches de peinture sur toutes les parties non peintes :

Vitres, béquilles, carrelages, appareils sanitaires, revêtement faïence, grès émaillé, appareils électriques, interrupteurs, prises de courant, etc... et ce avec des produits et procédés n'altérant pas les matières elles-mêmes ou leur état de surface (poli, brillant, etc...).

Les pènes de serrures seront grattés et huilés afin d'obtenir un fonctionnement normal et les trous de buée seront dégagés.

#### **1.5. NETTOYAGE DU CHANTIER ET ENLÈVEMENT DES GRAVOIS**

Le nettoyage dû à l'exécution de ces ouvrages est à la charge du présent lot, ainsi que l'enlèvement des gravois qui seront déposés dans les bennes à gravois.

L'entrepreneur du présent lot assurera, si nécessaire, un tri sélectif des gravois, le nettoyage (balayage, grattage, etc...) sera assuré journalièrement, faute de quoi le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire exécuter le nettoyage par une entreprise de son choix aux frais de l'entreprise du présent lot.

#### **1.6. REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**

La remise en état des lieux à l'intérieur et à l'extérieur de l'emprise des travaux est à la charge de l'entrepreneur du présent lot pendant toute la durée de ses travaux pour tous les dégâts qu'il a causés.

## 2. DESCRIPTION DES OUVRAGES

Avant tout démarrage, l'entreprise devra procéder à la réception des supports avec les entreprises concernées. Des procès-verbaux seront établis.

### 2.1. PREAMBULE

#### 2.1.1. QUALITE DE L'AIR

Le présent lot devra se conformer aux valeurs suivantes en termes d'émissions de COVt et Formaldéhydes des matériaux et composants installés. Les matériaux et composants ayant une incidence sur la qualité de l'air intérieur seront l'objet d'une demande de validation préalable par la Maîtrise d'œuvre et devront être étiquetés A+ selon l'arrêté du 19 Avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction.

Les produits concernés dans le cadre du présent lot sont les suivants :

- Peintures, vernis, sous couches, enduits de préparation, de lissage etc...
- Adhésifs et produits d'étanchéité (Joints, fond de joints etc...)

Des alternatives au Classement A+ pour les différentes familles de produits pourront être proposés pour validation par la MOE.

#### 2.1.2. LIMITE DE COVT A L'ETAT LIBRE DES PRODUITS PRET A L'EMPLOI

L'ensemble des peintures et produits listés ci-après doivent respecter les exigences de teneur maximum en COVt du tableau :

Catégorie de produit	Teneur totale en COV libres dans les produits prêts à l'emploi (g/l)	Exigences d'essais
Peinture Intérieure mate à satinée ou légèrement brillant (murs/plafonds) (Brillant spéculaire inf ou égal à 60)	10	ISO 11890-2  <b>Ou</b>  ISO 17895  <b>Où</b>  Calculs effectués selon les ingrédients et matières premières
Peinture Intérieure brillante (murs/plafonds) (Brillant spéculaire > 60)	40	
Peintures intérieures pour finitions et bardages bois ou métal, y compris sous-couches	90	
Vernis et lasures intérieurs pour finitions, y compris lasures opaques	65	
Lasures non filmogènes intérieures	50	
Impressions	15	
Impressions non fixatrices	15	
Revêtements mono-composants à fonction spéciale	100	
Revêtements bi-composants à fonction spéciale pour utilisation finale spécifique, sur sols par exemple	80	
Revêtements multicolores	80	
Revêtements à effets décoratifs	80	

#### 2.1.3. PEINTURES UTILISEES DANS LES MILIEUX HUMIDES

Les peintures employées dans les espaces humides doivent offrir une protection contre l'apparition de moisissures. La preuve peut être apportée par les résultats de test appropriés (tests de résistance algique ou fongique) ou les informations ou déclarations du fabricant. Il est possible d'employer des normes européennes de test : EN 15457(37) et EN 15458(38). Le présent lot devra démontrer la conformité des peintures pour ces locaux humides (sanitaires, vestiaires, douches...)

## 2.2. PEINTURE ACRYLIQUE

Métré :                au m<sup>2</sup>

Localisation :

Au RDC, pour les cloisons en plaques de plâtre de la salle blanche côté zone technique dans le bâtiment F.

Au RDC, pour les cloisons en plaques de plâtre du LT du local technique dans le bâtiment F, côté zone technique.

**Prestation :**

- Préparation des supports, égrenage, époussetage, rebouchage et vérification des joints.
- Application d'une couche nourrissante.
- Application de deux couches de peinture acrylique.
- Joints acryliques contre les éléments bois ou alu, et contre les éléments de salle blanche (portes et châssis dans les embrasures).
- Teinte à choisir par l'architecte en phase chantier selon échantillonnage à fournir par le présent lot.

## 2.3. PRÉPARATION DES MURS MAÇONNÉS

Métré :                au m<sup>2</sup>

Localisation :

Pour le soubassement de l'extension G3, toutes faces compris poteaux béton, files 8.1, 11 et Z

Pour le soubassement des bâtiments F, G et G2 existants, compris poteaux béton :

- File 8.1 entre A et D et entre T et W.
- File 11 entre M et N, hormis au droit de l'escalier E1.
- File M entre 8 et 11, compris retour file 8.1.

Y compris retours sous poutres, et en tableaux, linteaux et appuis des châssis, et toutes faces des poteaux.

Pour la sous-face du plancher de la salle blanche créée au RDC du bâtiment F.

**Prestation :**

- Préparation des supports (maçonnerie enduite ou sous face béton), démoussage, nettoyage, égrenage, époussetage, rebouchage, reprise des fissures superficielles, etc .

## 2.4. PEINTURE SUR SUPPORTS ENDUITS

Métré :                au m<sup>2</sup>

Localisation :

Dito préparation des murs maçonnés.

**Prestation :**

- Application d'une couche de préparation.
- Application de 2 couches de peinture vinylique adaptée au support maçonné (enduit ou béton).
- Finition anti-poussière pour la sous face du plancher de la salle blanche.

Y compris retouches après intervention des lots techniques (fixations suspentes, etc.) pour la salle blanche.

## 2.5. PEINTURE SUR PAREMENT BOIS

Métré :                Huisseries de portes : au ml.  
                         Plinthes : au ml.

Localisation :

Pour la porte du LT au RDC du bâtiment F.

*Pour toutes les plinthes bois (cloison salle banche RDC).*

**Prestation :**

- Préparation des supports ponçage, époussetage.
- Application d'une couche d'imprégnation si nécessaire suivant le support.
- Application de deux couches de peinture glycérophthalique, finition satinée.

## 2.6. VERNIS

Métré :                au ml

Localisation :

*Chant des portes stratifiées.*

**Prestation :**

- Préparation des supports.
- Ponçage / époussetage.
- Application de 2 couches de vernis polyuréthane.

## 2.7. PEINTURE DE SOL

Métré :                au forfait

Localisation :

*Pour les salles blanches créées au RDC dans le bâtiment F et au R+1 (extension G3 entre file W et Z), sous le faux-plancher, y compris relevés sur les parois jusqu'au niveau fini.*

**Prestation :**

- Préparation des supports, rebouchage, égrenage, ponçage, dépoussiérage, dégraissage, rinçage, séchage.
- Application de deux couches croisées d'une peinture de sol polyuréthane mono-composante, aspect semi-brillant, anti-poussières.
- Teinte à choisir par la maîtrise d'œuvre en phase chantier, selon échantillonnage à présenter par l'entrepreneur.

Référence

Type Ultrasol PU de chez ZOLPAN ou équivalent.

## 2.8. RÉSINE

Métré :                au m2

Localisation :

*Pour l'escalier E1, pour les marches, contremarches et paliers hauts et bas*

**Prestation :**

Mise en œuvre d'une résine de finition, de type MTPFlex 3000 de chez MTP SOL ou équivalent, composé du MTPPrimer N, MTFlex 3000 et de différentes finitions possibles.

Le MTFlex 3000 s'applique sur support béton âgé au minimum de 21 jours.

Le béton doit être sec (moins de 5% d'humidité), et posséder de bonnes résistances mécaniques (résistance en compression au moins égale à 250 kg/cm2 et bonne cohésion dans la masse). Il doit également être protégé des remontées d'eau du sous-sol.

Le béton devra être conçu pour éviter la fissuration par la présence de joints de dilatation, de retrait, d'isolement.

Préparation du support

Le sol doit être traité soit par grenaillage, soit par rabotage, puis aspiration des poussières de façon à nettoyer et à rendre rugueux le support.

Il est nécessaire d'éliminer de cette manière la laitance du béton et toutes traces de souillure telle que graisse, anciennes résines, produits de cure ou autres.

#### Application

La mise en œuvre se fait en intérieur, à une température qui doit être comprise entre 12°C et 30°C. A une température inférieure, il sera nécessaire de chauffer.

La température du support doit être supérieure d'au moins 3°C au point de rosée pour l'application de chaque couche.

#### Mise en place du primaire

Lorsqu'il s'agit d'un support à faible porosité ou légèrement humide (entre 4 et 5% d'humidité) un primaire doit être utilisé.

Le primaire se présente en 2 composants, solution et durcisseur, le mélange des deux formant un kit de 2 ou 5 ou 20 kg.

Les deux composants doivent être parfaitement mélangés par kits complets.

Le primer est ensuite appliqué sur le béton au rouleau ou au pinceau à raison de 350 gr/m<sup>2</sup>.

Effectuer sur le primaire frais, un saupoudrage de quartz de 0,2 à 0,4 mm à raison de 0,300 kg/m<sup>2</sup> minimum.

Dans le cas d'un béton poreux, le primaire est absorbé totalement sur toute la surface ou par endroits.

Il est alors nécessaire de réappliquer une seconde couche de primer après avoir attendu la prise de la première couche (5 à 24 heures à 20°C). Dans ce cas, effectuer à nouveau un saupoudrage de quartz.

#### Mise en place de l'autolissant

Sur le primaire en prise mais non complètement polymérisé (8 à 24 heures après l'application 20 °C), appliquer le MTFlex 3000 ou équivalent soit directement à la taloche métallique, soit à la raclette dentée suivi d'un passage à la taloche métal afin d'effacer les traces de dents. Terminer l'application par un passage sur la surface d'un rouleau débulleur. Le délai d'utilisation après mélange du mortier est de 1 heure à 20°C :

- Température d'application : 12 à 25 °C.
- Délai de mise en œuvre après mélange : 20 minutes à 20 °C.

#### Finitions pommelée teintée

Appliquer en une couche de finition teinté de type MTFilm ALT ou équivalent à la raclette et au rouleau à raison de 0,100 kg/m<sup>2</sup> à 0,200 kg/m<sup>2</sup> :

- Température d'application : 10 à 25 °C.
- Délai de mise en œuvre après mélange : 20 minutes à 20 °C.
- Délai de mise en service mécanique : 36 Heures - Chimique : 72 Heures.

#### Traitement des joints

Tous les joints présents dans le béton (joints de dilatation, de retrait, d'isolement) devront être reproduits.

Si les joints sont épauprés, il est nécessaire d'effectuer un piquetage, le joint ainsi agrandi sera ensuite comblé au MTSol ESPF avant l'application.

Dans tous les cas, après la prise du mortier (24heures à 20°C), les joints seront reproduits par sciage à sec, la poussière aspirée, et le joint comblé.

De la même manière, toutes les pièces métalliques présentes au sol telles que caniveaux, siphons ou autres devront être désolidarisées du mortier de résine par le joint souple.

Le joint est un joint à couler, liquide, souple, livré en deux composants en kits de 2 ou 5 kg.

Il est fourni neutre, teinté avec une pâte pigmentée à raison de 20% soit 400 grammes pour 2 kg.

## **2.9. DIVERS**

### **2.9.1. BANDE D'EVEIL A LA VIGILANCE EN PVC**

Métré :                au ml

#### Localisation :

Pour le palier bas, le palier intermédiaire et le palier haut de l'escalier E1, file 11 entre C1 et D1.

**Prestation :**

Fourniture et pose de bandes d'éveil à la vigilance en dalles podotactiles, de teinte contrastée au revêtement de sol.  
Dalle en caoutchouc ignifuge posée à postériori sur le revêtement par collage à la colle PU bi-composant.  
Dalles pour bandes d'éveil de 42x100cm à positionner à 50cm de la dernière marche.

**2.9.2. NEZ DE MARCHES RAPPORTES**

Métre :                au ml

Localisation :

Pour l'escalier E1, file 11 entre C1 et D1.

**Prestation :**

Fourniture et pose de nez de marches inox avec bande antidérapant (de teinte contrastée).  
Fixation vissée, têtes de vis cachées pour bande antidérapante.  
Y compris préparation du support au présent lot.

**2.10. NETTOYAGE**

Métre :                au forfait

Localisation :

Pour l'ensemble de l'extension G3, de la salle blanche réaménagée dans la zone technique du bâtiment F et de l'escalier créé (2 passes : 1 passe avant OPR, 1 passe avant réception) y compris zone technique au RdC de G3 et aux abords de la salle blanche.

Le nettoyage de la salle blanche et de l'extension ne se feront pas simultanément.

**Prestation :**

Ce nettoyage intéresse toutes les parties apparentes, et doit permettre au Maître d'ouvrage d'occuper les lieux sans nettoyage complémentaire.

- Sols : dalles de faux-plancher / sol béton dans la zone technique de l'extension, le LT et l'escalier créé.
- Revêtements verticaux type panneaux froids.
- Quincaillerie (bouton de portes, béquilles, pommelles, etc.)
- Appareillages électriques (interrupteurs, coffrets, goulottes, etc.).
- Vitres et glaces de l'ensemble des châssis extérieurs (portes, fenêtres) et intérieurs (portes vitrées, châssis vitrés, etc)
- Main-courantes et garde-corps.
- Etc...

Le nettoyage devra faire disparaître les taches de peinture ou d'huile, les taches de plâtre, ciment, les protections pelliculaires des différents matériaux mis en œuvre, robinetteries, menuiseries métalliques, etc...

Compris dépose des bâches de sol, protections diverses.

Les produits employés (solvants, décapants.), les procédés mise en œuvre (grattages, ponçage, ...) devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières même ou de leur état de surface (poli, brillant...).

**2.11. TO4 – LOCAL STOCK DECHETS PRODUITS CHIMIQUES**

**2.11.1. RESINE**

Métre :                au m2

Localisation :

Pour le local déchets produits chimiques, compris regard borgne et remontée sur les 4 murs sur une hauteur de 1m.



### ***Prestation :***

Mise en œuvre d'une résine de finition, de type MTPFlex 3000 de chez MTP SOL ou équivalent, composé du MTPrimer N, MTFlex 3000 et de différentes finitions possibles.

Le MTFlex 3000 s'applique sur support béton âgé au minimum de 21 jours.

Le béton doit être sec (moins de 5% d'humidité), et posséder de bonnes résistances mécaniques (résistance en compression au moins égale à 250 kg/cm<sup>2</sup> et bonne cohésion dans la masse). Il doit également être protégé des remontées d'eau du sous-sol.

Le béton devra être conçu pour éviter la fissuration par la présence de joints de dilatation, de retrait, d'isolement.

### ***Préparation du support***

Le sol doit être traité soit par grenaillage, soit par rabotage, puis aspiration des poussières de façon à nettoyer et à rendre rugueux le support.

Il est nécessaire d'éliminer de cette manière la laitance du béton et toutes traces de souillure telle que graisse, anciennes résines, produits de cure ou autres.

### ***Application***

La mise en œuvre se fait en intérieur, à une température qui doit être comprise entre 12°C et 30°C. A une température inférieure, il sera nécessaire de chauffer.

La température du support doit être supérieure d'au moins 3°C au point de rosée pour l'application de chaque couche.

### ***Mise en place du primaire***

Lorsqu'il s'agit d'un support à faible porosité ou légèrement humide (entre 4 et 5% d'humidité) un primaire doit être utilisé.

Le primaire se présente en 2 composants, solution et durcisseur, le mélange des deux formant un kit de 2 ou 5 ou 20 kg.

Les deux composants doivent être parfaitement mélangés par kits complets.

Le primer est ensuite appliqué sur le béton au rouleau ou au pinceau à raison de 350 gr/m<sup>2</sup>.

Effectuer sur le primaire frais, un saupoudrage de quartz de 0,2 à 0,4 mm à raison de 0,300 kg/m<sup>2</sup> minimum.

Dans le cas d'un béton poreux, le primaire est absorbé totalement sur toute la surface ou par endroits.

Il est alors nécessaire de réappliquer une seconde couche de primer après avoir attendu la prise de la première couche (5 à 24 heures à 20°C). Dans ce cas, effectuer à nouveau un saupoudrage de quartz.

### ***Mise en place de l'autolissant***

Sur le primaire en prise mais non complètement polymérisé (8 à 24 heures après l'application 20 °C), appliquer le MTFlex 3000 ou équivalent soit directement à la taloche métallique, soit à la raclette dentée suivi d'un passage à la taloche métal afin d'effacer les traces de dents. Terminer l'application par un passage sur la surface d'un rouleau débulleur. Le délai d'utilisation après mélange du mortier est de 1 heure à 20°C :

- Température d'application : 12 à 25 °C.
- Délai de mise en œuvre après mélange : 20 minutes à 20 °C.

### ***Finitions pommelée teintée***

Appliquer en une couche de finition teintée de type MTFilm ALT ou équivalent à la raclette et au rouleau à raison de 0,100 kg/m<sup>2</sup> à 0,200 kg/m<sup>2</sup> :

- Température d'application : 10 à 25 °C.
- Délai de mise en œuvre après mélange : 20 minutes à 20 °C.
- Délai de mise en service mécanique : 36 Heures - Chimique : 72 Heures.

### ***Traitement des joints***

Tous les joints présents dans le béton (joints de dilatation, de retrait, d'isolement) devront être reproduits.

Si les joints sont épaufrés, il est nécessaire d'effectuer un piquetage, le joint ainsi agrandi sera ensuite comblé au MTSol ESPF avant l'application.

Dans tous les cas, après la prise du mortier (24heures à 20°C), les joints seront reproduits par sciage à sec, la poussière aspirée, et le joint comblé.

De la même manière, toutes les pièces métalliques présentes au sol telles que caniveaux, siphons ou autres devront être désolidarisées du mortier de résine par le joint souple.

Le joint est un joint à couler, liquide, souple, livré en deux composants en kits de 2 ou 5 kg.

Il est fourni neutre, teinté avec une pâte pigmentée à raison de 20% soit 400 grammes pour 2 kg.

