

ENSAPE-MAPA-2026-05- CdEspaces

**DOSSIER DE CONSULTATION
DES ENTREPRISES**

**Cahier des Clauses
Techniques Particulières
Lots architecturaux**

**TRAVAUX DE MISE EN
CONFORMITE DU PARKING ET DE
L'ATELIER MAQUETTE**

Mai 2026

MAITRE D'OUVRAGE
Ecole nationale supérieure d'architecture
Paris-Est

MAÎTRE D'ŒUVRE
ALTOBRACO

BET Fluides
ACCE BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES

SOMMAIRE

1.	INSTALLATION DE CHANTIER - CURAGE - DEMOLITION	3
1.1.	Généralités	3
1.2.	Contrôle sur site.....	6
1.3.	Installation de chantier	6
1.4.	Déconstruction partielle du bâtiment	7
2.1.	Travaux sur existant	9
2.2.	Murs et cloisons	13
3.	MENUISERIES INTERIEURES	17
3.1.	Portes de distribution – CF 1h	17
3.2.	Portes de distribution – CF 1/2h.....	18
3.3.	Ouvrages divers – plinthe en médium	19
4.	ENDUIT - PEINTURE - REVETEMENTS MURAUX	19
4.1.	Enduit sur parois	19
4.2.	Peinture sur parois	20
4.3.	Ouvrages divers.....	22
4.4.	Fin de chantier	23
5.	EXIGENCES DDRS (DEVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITE SOCIETALE).....	24

1. INSTALLATION DE CHANTIER - CURAGE - DEMOLITION

1.1. Généralités

1.1.1. Prescriptions techniques

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art conformément aux Normes et Prescriptions Techniques en vigueur au moment de l'exécution des ouvrages.

L'énumération ci-dessous n'est pas exhaustive, mais un rappel des principaux documents officiels applicables au projet.

- Aux Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) en cahier des charges y compris leurs additifs et annexes en vigueur ainsi que les normes françaises.
- Aux normes Françaises publiées à l'A.F.N.O.R.
- Aux avis techniques du C.S.T.B. (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) pour les matériaux nouveaux.
- Aux Cahiers des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de travaux et ses modifications.
- Aux Cahiers des Charges des Compagnies Concessionnaires (Eau, Régie Électricité et Gaz, Voiries, PTT - etc.)
- Aux lois, décrets, arrêtés, circulaires et recommandations intéressant la démolition et l'utilisation de matériels spécifiques
- Aux lois, arrêtés et décrets en vigueur concernant la gestion des déchets et la protection de l'environnement (liste non exhaustive) :
 - . Loi N° 75 633 du 15/07/1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux,
 - . Décret du 19/08/1977 sur les déchets générateurs de nuisances,
 - . Arrêté du 04/01/1985 suivi des déchets,
 - . Loi N° 88 1261 du 30/12/1988 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux,
 - . Circulaire du 28/12/1990 et arrêtés préfectoraux sur Étude déchets,
 - . Loi N° 92 646 du 13/07/1992 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux,
 - . Décret du 13/07/1994 relatif aux déchets d'emballages industriels,
 - . Loi N° 95 101 du 2 Février 1995 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux,
 - . Arrêté du 18/12/1992 relatif aux décharges de classe I,
 - . Décret N° 98 679 du 30/07/1998 relatif au transport par route,
 - . Règlement des transports des matières dangereuses,
 - . Règlement sanitaire départemental,
 - . Circulaire interministérielle du 15/02/2000 Logement Équipement Environnement relative à la gestion des déchets,
 - . Nouvelle réglementation imposant aux entreprises de désamiantage une certification,
 - . Décret n° 2006-761 du 30 juin 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, JO du 1er Juillet 2006,
 - . Arrêté du 22 février 2007 définissant les travaux de confinement et de retrait de matériaux non friables contenant de l'amiante présentant des risques particuliers en vue de la certification des entreprises chargées de ces travaux, JO du 1er mars 2007,

- . Arrêté du 22 février 2007 définissant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou de confinement de matériaux contenant de l'amiante, JO du 1er mars 2007,
- . Décret n° 2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments,
- . Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante avec l'abaissement de la valeur limite d'exposition professionnelle à 10 fibres par litre sur 8 heures à compter du 01 juillet 2015,
- . L'ED 6091 de décembre 2012,
- . Décret n° 2013-594 du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante. Et, d'une façon générale, à tous les textes de réglementation et législation en vigueur.

1.1.2. Prescriptions complémentaires

Prescriptions techniques générales :

Les renseignements donnés sont aussi complets que possible et il appartient à l'entrepreneur de les vérifier ou de les compléter par des éléments utiles ou indispensables.

Tous les travaux et fournitures divers nécessaires au parfait achèvement des ouvrages doivent être prévus.

Il se renseignera sur l'existence éventuelle des conduits et canalisations de toute sorte qui pourraient être rencontrés pendant les travaux et d'en vérifier l'implantation.

Tous les matériaux et corps étrangers seront enlevés et transportés à la décharge spécialisée.

Limites du terrain :

Préalablement au démarrage des travaux, l'entrepreneur devra repérer exactement les limites du terrain et des bâtiments à démolir, selon bornage et emprises désignées au marché.

Démarches auprès des administrations :

L'entrepreneur du présent lot devra faire en temps utile et sans que l'architecte ait à le lui demander, toutes les démarches d'autorisation (demande de droits de voiries, etc.) nécessaires auprès des administrations et différents services, pour le parfait déroulement du chantier.

Plan de récolement :

Avant tous travaux de démolition ou de déconnection de réseaux, l'entrepreneur s'assurera des cheminements et des fonctions des réseaux.

L'ensemble des réseaux nécessaires au fonctionnement de bâtiments conservés ou cheminant simplement sous la parcelle, devra être conservé. La prestation comprendra les dévoiements nécessaires au bon fonctionnement de ces réseaux devant être conservés.

L'entrepreneur devra fournir un plan de récolement à l'architecte en fin de chantier, suite aux modifications éventuelles des réseaux et aux déconnections de réseaux enterrés.

Ce plan indiquera les parcours des canalisations de sous-œuvre conservées, les points d'obturation des réseaux, les niveaux de fil d'eau des tampons et regards, ainsi que la nature et le diamètre des canalisations et des fluides qu'elles transportent.

Obligations de sécurité :

L'entrepreneur devra strictement se conformer aux dispositions réglementaires de sécurité imposées par la législation en vigueur, aux directives des organismes de contrôles et aux consignes du Coordonnateur Sécurité dans le cadre du PGCSPS.

Le projet de plan particulier de sécurité et protection de la santé (PPSPS) sera soumis au Coordonnateur Sécurité.

Il devra la mise en place et l'entretien des protections provisoires nécessaires à l'exécution de ses travaux telles que garde-corps de sécurité et filets de protections au long des acrotères, trémies diverses, etc., et tous ancrages provisoires.

L'approvisionnement des matériaux à pied d'œuvre sur les toitures sera réalisé par le présent lot avec tous matériels de levage appropriés.

Réductions des nuisances :

En l'absence de Réglementation HQE (Haute Qualité Environnementale) dans le domaine de la démolition, l'Entrepreneur portera son effort sur la réduction des nuisances conformément aux recommandations du guide de la DGUHC (Direction Générale de l'Urbanisme de l'Habitat et de la Construction).

Nuisances acoustiques :

L'entreprise devra privilégier l'utilisation de matériels insonorisés et favoriser des techniques de démolition les moins génératrices de nuisances.

L'entreprise devra se mettre en conformité avec l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à : « la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ».

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

- L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

- L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Poussière :

- Mise en place des écrans anti-poussière pour protéger les avoisinants.
- La pelle mécanique est impérativement équipée d'un système de brumisation en bout de flèche. Un matériel au sol (type turbo ram) devra impérativement venir en complément.

- Arrosage des gravats par temps sec lors de la phase « grignotage » et lors de tout déplacement des inertes puis collecte des eaux de ruissellement,
- L'entreprise doit mettre en œuvre les moyens nécessaires afin de maîtriser la dispersion des poussières.
- Propreté des abords
- Nettoyage quotidien des abords du chantier et aux frais de l'entreprise. Nettoyage au jet d'eau des camions avant toute sortie du chantier.
- Bâchage des bennes à DIB avant toute sortie du chantier. Débouchage des canalisations, réfections si dommages.
- Aléas de démolitions
- Dans l'hypothèse où l'entreprise du présent lot, lors de l'exécution des travaux de démolitions, serait confrontée à des imprévus (ouvrages existants indécélables) ou à une inconformité de projet avec l'existant, il devra immédiatement en référer au maître d'œuvre.
- En aucun cas, l'entrepreneur ne prendra des dispositions personnelles sauf à ses risques et dépend.
- Par ailleurs, il est précisé que les ouvrages démolis par erreur ou négligence, seront reconstruits par l'entrepreneur du présent lot, et ce, entièrement à sa charge.

Droits d'occupation de voirie :

L'entrepreneur du présent lot devra inclure dans son offre de prix tous les frais résultants des taxes d'occupation de voirie pendant toute la durée de son intervention.

1.2. Contrôle sur site

Avant de chiffrer son offre de prix, l'entrepreneur du présent lot devra se rendre sur le site afin de mieux apprécier les travaux à réaliser et fixer d'éventuelles hypothèses (travaux de déconstruction et de démolitions), et de juger des difficultés et sujétions pouvant en découler, notamment au droit des constructions existantes mitoyennes, des difficultés d'accès, d'évacuation des matériaux, de stockage, etc.

L'entrepreneur est tenu de vérifier l'existence de réseaux divers dans l'emprise des constructions existantes avant de commencer tous travaux.

Un quitus sera remis lors de la visite sur le site.

Il ne pourra en aucun cas faire prévaloir une méconnaissance du site et des travaux à effectuer.

1.3. Installation de chantier

L'entreprise du présent lot fera son affaire des installations de chantier nécessaires au bon déroulement des travaux objets de son lot.

Ces installations de chantier seront conformes aux recommandations du Code du Travail, et seront réalisées en périphérie du site avant toute intervention de travaux de démolitions, et comprendront notamment :

- Un espace de base vie en intérieure de l'ENSAPE. Conformément aux exigences du PGC, cet aménagement devra comprendre un sanitaire existant dans l'école, ainsi qu'une salle de repas équipée d'un coin cuisine et d'un vestiaire. Une remise en état complète des lieux devra également être prévue en fin d'utilisation.
- Évacuation des gravats au fil d'eau, sans stockage tampon autre que la benne en contre-bas de (cf. PIC)

- Il y aura une aire de stockage sur le site, au niveau de la cours extérieur ou dans le parc de stationnement.
- Les installations de chantier devront être évacués à la fin des travaux. La gestion des approvisionnements et évacuation des gravats seront déterminées avec l'Architecte et le Maître d'Ouvrage. Les accès chantier et évacuations des gravats seront déterminés avant le début des travaux de démolition.

Localisation :

Selon NOC + PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER
EN ATTENTE AVIS CSPS/BC

1.4. Déconstruction partielle du bâtiment

1.4.1. Dépose soignée de bloc-porte tiercé

L'entrepreneur du présent lot devra la dépose soignée des portes d'accès pour réutilisation.

Blocs portes compris huisseries, vantaux, éléments d'ancrage, gonds, etc.

Ces ouvertures sont destinées à être condamnées.

Localisation :

Espace de réserve et ateliers maquette

Cf carnet architectural - Plan de démolition - Maquette- pièce 1125

1.4.2. Démolition partielle du cloisonnement - espace maquette

L'entrepreneur devra la démolition de cloisonnements, les travaux comprendront la dépose des :

- Cloisons et doublages en plaques de plâtre compris ossature métallique
- Cloisons et doublages en briques plâtrières
- Cloisons agglos creux, pleins ou semi-pleins
- La dépose des plinthes bois, carrelage etc., associés
- La dépose de tous les renforcements, ossatures, etc.
- La dépose de tous les éléments de fixations, rails hauts et bas
- La dépose des canalisations et filerie
- Le sciage soigné contre les ouvrages existants conservés (traitement des aciers coupés par passivation)
- Les raccords d'enduit, de chape sur les empreintes de cloisons et parois et finition parfaite.
- Les raccords de maçonnerie
- Etc..

Nettoyage et évacuation des gravats à la déchetterie compris.

NOTA : *L'entrepreneur devra porter une grande attention sur les câblages électriques, tuyauteries en eau sous pression. L'entreprise sera responsable de toutes les conséquences pouvant provenir d'une rupture d'alimentation éventuelle dûe de son fait.*

Localisation :

Espace de réserve / atelier fraiseuse et espace de réserve / ateliers maquette

Abouts de cloisons et impostes attenants aux portes déposées

Cf carnet architectural - Plan de démolition - Maquette- pièce 1125

1.4.3. Dépose paroi grillagée + grilles VH existantes parking

L'entrepreneur devra la dépose de cloisonnements en paroi grillagée servant de réserve actuellement dans le parc de stationnement ainsi que les grilles des anciennes VH de désenfumage du parc de stationnement positionner en imposte des portes d'accès. Les travaux comprendront la dépose des panneaux grillagés, de tout éléments de fixation en lien avec ces clôtures. L'ensemble comprendra toutes sujétions de précaution de dépose, la parfaite coordination avec les autres corps d'état. Nettoyage et évacuation des gravats à la déchetterie compris. Les déchets autres que déchets minéraux seront aussi à évacuer, grillage, fixation... Vers filières adaptées et qui favorisent la réutilisation des matériaux (DDRS)

Localisation :

Espace de réserve dans le parc de stationnement

Impostes (x2) anciennes VH dans le parc de stationnement

1.4.4. Démolition surépaisseur caniveau technique

L'entrepreneur devra la démolition du caniveau technique en béton qui est en surépaisseur du niveau du sol. La dépose se fera en prenant toutes les précautions pour assurer une démolition propre et sans dommage sur les autres équipements aux alentours. Nettoyage et évacuation des gravats à la déchetterie compris.

Localisation :

Espaces des réserves attenantes aux espaces maquette

Cf carnet architectural - Plan de démolition - Maquette- pièce 1125

1.4.5. Dépose faux-plafond - espace réserve

Démolition de plafonds compris dépose des jouées de fermeture de pléniums, corniches, encoffrements, dépose des suspentes, ossature primaire, ossature secondaire, tillage, isolant, le cas échéant, et tous accessoires.

Enlèvement de tous les accessoires de fixation sous le plancher haut tels que crochets, vis, clous, etc., selon le cas. L'ensemble comprendra toutes sujétions de précaution de dépose, la parfaite coordination avec les autres corps d'état. Nettoyage et évacuation des gravats (rails, suspentes, éléments de jonctions, dalles, etc) compris.

NOTA : Les travaux seront à réaliser en coordination avec le lot ELECTRICITE COURANTS FORTS ET FAIBLES - SSI

Localisation :

Espace de réserve dans le parc de stationnement

1.4.6. Carottage mur - ouverture passage réseaux + calfeutrement

Les travaux de ce poste comprennent l'exécution de tous carottages et percements dans murs porteurs béton, voiles en RDJ au niveau du parking, nécessaires au passage des gaines et réseaux électricité, plomberie, chauffage.

Les emplacements, diamètres et tolérances seront rigoureusement respectés. Les carottages seront effectués par carotteuse diamant, sans percussion, avec refroidissement à l'eau et récupération immédiate des boues et poussières. Détection préalable des armatures par ferroskan obligatoire. Interdiction de sectionner une armature porteuse sans instruction écrite du BET. Tout percement devra permettre un jeu périphérique minimum de 20 mm pour le passage des gaines et fourreaux.

Finition nette, chant propre, sans éclatement ni éclat visible. Dans les zones de dalle, les percements verticaux seront stabilisés, protégés contre chutes de matériaux et étayés si nécessaire. Pose systématique de manchons de protection, fourreaux coupe-feu ou collier intumescent selon prescriptions coupe-feu ou acoustiques. Après passage des réseaux, rebouchage immédiat avec mortier de scellement sans retrait ou résine structurale conférant la stabilité au feu cohérente avec la paroi en question. L'entreprise devra reboucher tous les percements après passage des réseaux pour maintenir les exigences au feu des parois.

L'entreprise devra assurer la propreté constante du chantier, évacuer les déblais, protéger les zones percées et mettre en place un repérage visible type étiquette ou marquage chantier. En fin d'intervention, un plan de recollement des percements et protections coupe-feu posées sera remis. Toute ouverture non conforme ou réalisée sans validation devra être rebouchée et restituée à l'identique à la charge de l'entreprise.

Localisation, nombre et dimensions :

Selon plans du bureau d'étude fluide - Carnet technique - PLAN CVC RDJ

2. GROS-OEUVRE - METALLERIE - PLATRERIE

2.1. Travaux sur existant

2.1.1. Création linteau – Porte espace fraiseuse/espace réserve

Le présent article concerne la réalisation d'un linteau dans une paroi existante dans le cadre de la création d'une baie pour le positionnement de porte d'accès. Les travaux comprennent l'ensemble des prestations nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage, y compris les sujétions liées à l'intervention en structure existante.

Reconnaissance préalable

L'entreprise devra procéder, avant toute intervention, à la reconnaissance de l'ouvrage existant afin de vérifier :

- la nature et l'état de la maçonnerie existante,
- l'épaisseur du mur,
- les charges éventuellement reprises par la paroi,
- la présence éventuelle de réseaux.

L'entreprise devra signaler immédiatement au maître d'œuvre toute incompatibilité ou désordre constaté.

Étalement et sécurisation

Avant toute démolition, l'entreprise mettra en place un dispositif d'étalement provisoire destiné à reprendre les charges de la maçonnerie située au-dessus de l'ouverture à créer. Cet étalement sera dimensionné sous la responsabilité de l'entreprise et maintenu pendant toute la durée des travaux jusqu'à prise complète du nouveau linteau.

Réalisation du linteau

Le linteau sera réalisé en béton armé coulé en place ou par pose d'un linteau préfabriqué, selon les indications des plans et notes de calcul.

Dans le cas d'un linteau coulé en place :

- coffrage adapté à la largeur du mur,
- armatures conformes aux prescriptions du bureau d'études structure,
- béton de classe minimale C25/30,
- vibration et cure du béton.

Les appuis du linteau seront réalisés dans la maçonnerie existante avec une longueur minimale de **20 cm de chaque côté**, sauf indication contraire du bureau d'études.

Reprise des maçonneries

Après prise du linteau et dépose de l'étalement, l'entreprise réalisera :

- les reprises de maçonnerie éventuelles,
- le rebouchage des réservations,
- le ragréage des parements.

Les maçonneries de reprise seront exécutées en blocs béton de caractéristiques équivalentes à l'existant et hourdées au mortier de ciment.

Tolérances et finitions

Les tolérances dimensionnelles et d'alignement devront être conformes aux prescriptions des DTU applicables aux ouvrages en maçonnerie. Les parements seront laissés prêts à recevoir les finitions prévues aux autres lots.

Références réglementaires

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art (DTU et Eurocode)

Le dimensionnement des linteaux devra intégrer les exigences de résistance au feu des structures du bâtiment (CO12).

Localisation :

Au droit de la porte d'accès créée entre l'espace réserve et l'espace fraiseuse

Cf carnet architectural - Plan - Maquette I Projet - 1128

2.1.2. Reprises des sols et plafond

SOL :

Réalisation des raccords en Béton lissé des Ets MASTERS ou équivalent, mis en œuvre conformément aux indications du fabricant et comprenant :

- La découpe de part et d'autre des zone à reprendre sur une bande d'environ 50 cm pour réalisation de la reprise ;
- La dépose de l'ancien revêtement en béton y compris évacuation des gravois dans centre de traitement appropriés, balayage et nettoyage soigné du support ;
- Protection des sols conservés de part et d'autre de la reprise à réaliser ;
- Réalisation du revêtement en béton lissé conformément aux prescriptions de l'article ci-dessus.

PLAFOND :

Réalisation de ponçage fin et raccords en béton afin de retrouver une surface lisse en cohérence avec une finition des plafonds existants adjacents.

Concerne : Les reprises suite aux déposes des cloisonnement des espaces des ateliers maquettes/fraiseuse et réserves

2.1.3. Poses de dalles béton

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de dalles béton au droit de l'ancien caniveau technique dont la surépaisseur aura été démolie précédemment. La pose sera ajustée afin de n'avoir aucun ressaut par rapport au niveau du sol attenant. Ces dalles béton seront armées et suffisamment résistantes au roulement de machine lourde telle que les machines à découper laser qui se situent dans l'atelier maquette.

Dimension :

De dimension et de poids permettant d'assurer une maintenance aisée au besoin.

Localisation :

Espace de réserve attenant à l'espace fraiseuse et dans l'espace d'imprimante 3D.

2.1.4. Reprise des cloisons

L'entrepreneur devra tous les raccords sur murs existants pour donner suite à la restructuration des locaux. Ceux-ci seront réalisés de manière identique aux existants (à déterminer par l'entreprise par reconnaissance des existants).

Compris toutes fournitures nécessaires et sujétions de mise en œuvre et de finition.

- Reprises, modifications et remises en état des cloisons de doublage et de distribution existantes avec des matériaux de même nature, après les travaux de démolitions ou de dépose décrit ci-après, ainsi que les travaux de modifications dus aux autres lots.
 - Finition par enduit plâtre ou habillage en plaque de plâtre, compris liaisons et raccordements avec les cloisons conservées, compris 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 l'existant et habillages divers suivant plans
- Pour l'ensemble des cloisons existantes et doublages existants conservés après :
- Démolition de cloisons (empreintes) et de modification de baies (Obturation, frangements, etc.)
 - Remplacement de menuiseries
 - Etc.

2.1.5. METALLERIE – Modification remplissage porte coulissante

Remplacement du panneau bas de remplissage sur la porte coulissante existante en tôle pleine par un caillebotis en acier galvanisé.

Prestations :

- Dépose du remplissage en tôle pleine, évacuation en filière agréée ;
- Préparation du cadre du vantail (nettoyage, reprises éventuelles) ;
- Fourniture et pose d'un caillebotis acier galvanisé à chaud, maille **20 x 20 mm**, identique à l'existant ;
- Découpe, ajustement et fixation (soudure ou fixation mécanique) avec reprise de la protection anticorrosion ;

- Vérification et réglage de la porte motorisée après intervention (poids, équilibrage, fonctionnement).

Exigences :

- Intégration parfaite au vantail existant (planéité, rigidité) ;
- Fonctionnement fluide de la porte, sans surcharge de la motorisation ;
- Concordance esthétique avec les ouvrages existants ;
- Fixations durables et absence de vibration.

Travaux réalisés conformément aux règles de l'art et aux normes en vigueur.

2.1.6. METALLERIE – Recalibrage des portes coulissantes

Le présent article concerne les travaux de recalibrage d'une porte métallique coulissante existante d'accès au parc de stationnement, afin d'en assurer le bon fonctionnement, la sécurité et la durabilité.

Les prestations comprennent notamment :

- La dépose partielle si nécessaire de la porte et de ses accessoires (rail, galets, guides, butées).
- Le contrôle de l'état général de l'ouvrage : vantail, châssis, système de roulement, alignement et aplomb.
- Le redressage, réglage et recalibrage du vantail afin d'assurer un coulissement fluide, sans frottement ni point dur.
- Le réalignement du rail de guidage (haut et/ou bas) et la vérification de sa fixation et de sa rectitude.
- Le remplacement ou réglage des organes défectueux : galets, roulements, butées, guides, fixations.
- La reprise éventuelle des jeux fonctionnels (latéraux, en partie haute et basse) pour garantir un fonctionnement optimal.
- La lubrification des éléments mobiles.
- Les essais de manœuvre et de bon fonctionnement après intervention.

L'entreprise devra s'assurer que la porte coulisse librement, sans effort excessif, sans bruit anormal, et qu'elle assure correctement ses fonctions (fermeture, guidage, sécurité).

Les travaux seront réalisés en tenant compte des contraintes d'exploitation du site et en assurant la protection des ouvrages existants.

2.1.7. METALLERIE – Grille en façade

Le présent article a pour objet la fourniture et la mise en œuvre de grilles à ventelles pare-pluie en façade, destinées :

- à la prise d'air de la CTA (Centrale de Traitement d'Air), située en façade est
- à la ventilation haute (VH) de la réserve. située en façade est

Les ouvrages seront réalisés en façade sur bardage métallique existant. Percement et reprise nécessaire du bardage également inclus à ce lot.

Description des ouvrages

Les grilles seront de type à ventelles fixes pare-pluie, assurant :

- la protection contre les entrées d'eau (pluie battante),
- une bonne perméabilité à l'air,
- une intégration esthétique avec la façade.

Elles comprendront :

- un cadre périphérique rigide,
- des ailettes inclinées (ventelles) avec profil anti-pluie,
- un grillage anti-volatile en face intérieure,

Caractéristiques techniques

- Matériau : aluminium thermolaqué ou acier galvanisé laqué
- Finition : teinte au choix du Maître d'Œuvre (selon nuancier RAL)
- Classement au feu : conforme à la réglementation en vigueur
- Résistance à la corrosion adaptée à l'environnement (classe mini C3)
- Étanchéité à la pluie : conforme aux essais normalisés (type EN 13030 ou équivalent)
- Perte de charge : compatible avec les débits des installations CVC
- Fixations invisibles ou discrètes

Dimensions :

- Selon dimension validées par les études d'exécution CVC

Mise en œuvre

La pose comprendra :

- le traçage et la découpe du bardage métallique existant,
- la réalisation des chevêtres et renforts nécessaires,
- la mise en place d'un cadre support étanche,
- la fixation des grilles par visserie inoxydable,
- la réalisation des joints d'étanchéité (mastic compatible bardage),
- le raccordement étanche avec les gaines (CTA et VH).

L'entreprise devra :

- garantir la continuité de l'étanchéité à l'air et à l'eau de la façade,
- éviter tout pont thermique ou infiltration,
- respecter les prescriptions du fabricant du bardage.

Prescriptions particulières

- Coordination étroite avec les lots CVC
- Validation des sections libres avec le bureau d'études fluides
- Respect des niveaux acoustiques si exigé (grilles acoustiques si nécessaire)
- Protection des ouvrages jusqu'à la réception

2.2. Murs et cloisons

2.2.2. Mur parpaing - espace réserve et comblement anciennes VH – Type 1

Le présent article concerne la fourniture et la mise en œuvre de parois verticales en maçonnerie de blocs béton creux, non porteuses mais autoportantes, destinées à constituer des séparations, remplissages ou cloisonnements au sein de l'ouvrage.

Les travaux comprennent toutes les sujétions nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages, notamment : fourniture des blocs, mortiers, coupes, réglages, liaisons avec la structure, chaînages éventuels, réservations, ainsi que les protections et nettoyages en fin de travaux.

Nature des matériaux

Les blocs seront des **blocs béton creux conformes aux normes en vigueur**, présentant des caractéristiques mécaniques compatibles avec l'usage prévu.

À titre indicatif :

- blocs creux en béton courant,
- dimensions usuelles : 15(l) × 20(h) × 50 cm (ou équivalent),
- résistance mécanique conforme aux exigences du DTU.
- Résistance au feu EI60

Les mortiers de pose seront des mortiers de ciment dosés conformément aux prescriptions du **DTU 20.1**.

Mise en œuvre des maçonneries

Les maçonneries seront exécutées conformément aux règles de l'art. La pose sera réalisée :

- à joints horizontaux et verticaux pleins,
- avec joints d'épaisseur régulière,
- avec appareillage croisé des blocs.

Les rangs seront parfaitement horizontaux et les aplombs rigoureusement respectés.

Les blocs seront posés sur un **support propre, stable et de niveau**.

Caractère autoportant des parois :

Les parois sont **non porteuses**, mais devront assurer leur propre stabilité. Elles seront donc réalisées de manière à garantir leur rigidité et leur stabilité sous leur propre poids et sous les sollicitations usuelles (chocs, déformations de la structure). Les liaisons avec les structures adjacentes (poteaux, voiles, refends ou planchers) seront réalisées par :

- harpages,
- pattes de scellement,
- ou dispositifs équivalents adaptés.

Chaînages verticaux :

Lorsque nécessaire pour assurer la stabilité des parois, notamment en fonction de leur longueur ou hauteur, il sera réalisé des **chaînages verticaux** :

- à l'aide de blocs d'angle ou blocs poteaux,
- armatures verticales conformes aux prescriptions du bureau d'études structure ou aux règles du DTU,
- remplissage au béton.

Les chaînages seront notamment prévus :

- aux extrémités de murs,
- de part et d'autre des ouvertures,
- et à intervalles réguliers lorsque la longueur de la paroi le nécessite.

Liaison avec les planchers et structures :

En tête de mur, les maçonneries seront liées à la structure supérieure par dispositifs appropriés permettant d'assurer la stabilité tout en évitant les contraintes excessives liées aux déformations de la structure. Lorsque nécessaire, un joint souple pourra être prévu entre la maçonnerie et le plancher supérieur.

Réservations et percements :

L'entreprise devra intégrer dans ses ouvrages toutes les réservations nécessaires au passage des réseaux et aux interventions des autres corps d'état. Les percements seront exécutés proprement, sans altération de la stabilité de la paroi.

Tolérances d'exécution :

Les tolérances dimensionnelles, d'aplomb et de planéité devront être conformes aux prescriptions du **DTU 20.1 – Ouvrages en maçonnerie de petits éléments**. Les parements seront laissés prêts à recevoir les finitions prévues aux autres lots.

Références réglementaires :

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art (DTU et Eurocode)

Localisation :

Espace de réserve dans le parc de stationnement et comblement les ouvertures des anciennes VH (x2) du parc de stationnement

Cf carnet architectural - Plan - Repérage cloisons - murs – portes - 1132

2.2.3. Création linteau - Porte Parking/SAS

Le présent article concerne la fourniture et la mise en œuvre des linteaux nécessaires à la réalisation des baies dans les murs en maçonnerie neuve de blocs béton. Les travaux comprennent toutes les sujétions nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage, y compris coffrage, armatures, béton, réglages, étalements provisoires et reprises éventuelles.

Implantation et préparation

L'entreprise devra implanter avec précision les baies conformément aux plans d'exécution. Les dimensions des ouvertures devront être respectées afin de garantir la bonne mise en œuvre des menuiseries prévues. Les assises de maçonnerie recevant les appuis du linteau devront être parfaitement réglées et de niveau.

Nature des linteaux

Les linteaux seront réalisés soit :

- en béton armé coulé en place,
- au moyen d'éléments préfabriqués en béton armé,
- ou au moyen de blocs linteaux à bancher,

Linteau en béton armé coulé en place

Dans le cas d'un linteau coulé en place, l'entreprise devra :

- réaliser un coffrage rigide et parfaitement calé,
- mettre en œuvre les armatures cohérentes pour les charges reprises, (note de calcul à l'appui)
- couler un béton de classe minimale **C25/30**,
- assurer la vibration et la cure du béton.

Les coffrages devront être maintenus jusqu'à obtention d'une résistance suffisante du béton.

Linteau à l'aide de blocs linteaux

Lorsque des **blocs linteaux en U** sont utilisés :

- les blocs seront posés conformément aux prescriptions du fabricant,
- les armatures seront disposées dans la réservation,
- le remplissage sera effectué au béton dosé conformément aux prescriptions techniques.

Longueur d'appui :

Les linteaux reposeront sur la maçonnerie avec une **longueur d'appui minimale de 20 cm de chaque côté de l'ouverture**. Les appuis devront être réalisés sur des assises pleines et parfaitement réglées.

Étalement provisoire :

Lorsque nécessaire, l'entreprise mettra en place un étalement provisoire sous le linteau pendant la phase de prise du béton afin d'éviter toute déformation ou fissuration. La dépose de l'étalement ne pourra intervenir qu'après obtention d'une résistance suffisante du béton.

Tolérances et aspect :

Les linteaux devront être parfaitement horizontaux et alignés avec les maçonneries adjacentes. Les tolérances d'exécution devront être conformes aux prescriptions du **DTU 20.1**. Les parements seront laissés prêts à recevoir les finitions prévues aux autres corps d'état.

Références réglementaires :

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art (DTU et Eurocode)

Localisation :

Au droit de la porte d'accès entre le SAS et le parc de stationnement

2.2.4. Cloison de distribution non porteuse avec parement double.Type 2

Réalisation de **cloisons de type Métal 98/48-35** des Etablissements KNAUF ou équivalent mises en oeuvre suivant les recommandations du fabricant et l'avis technique en cours de validité correspondant. Ces travaux comprennent :

- la préparation des supports comprenant nettoyage, dépoussiérage, etc. ;
- le traçage des cloisons ;
- l'ossature en acier galvanisé de 48 mm avec rails et montants doubles, entraxe 0.60 m minimum, fixation par pistoscellement, clouage par pointe acier ou par vis et chevilles ;
- étanchéité à l'air du pied de cloison par le calfeutrement du jeu sous la plaque à l'aide de mastic ou MAK 3 des Ets KNAUF ou équivalent ;
- les plaques de plâtre à faces cartonnées à bords amincis 4 faces de 12,5 mm d'épaisseur type **KA13 Phonik**, 2 plaques par parement, les joints croisés d'un parement sur l'autre. Fixation des plaques sur l'ossature à l'aide de vis autoperceuses à tête trompette en acier phosphaté noir ;
- Incorporation des réseaux électrique à la demande et de huisserie du bloc-porte
- l'ensemble des sujétions nécessaires de reprises dans le cas de comblement d'anciennes portes d'accès déposées au préalable (raccords entre cloisons, reprises de bandes périphériques armées, etc) pour n'avoir aucune perception de la séparation de support.

Hauteur de la cloison : toute hauteur du sol brut à la sous-face du plancher haut.

Caractéristiques feu : Résistance au feu de la cloison avec plaques standard : EI60.

Les cloisons seront implantées par le présent lot. Cette implantation recevra l'aval du Maître d'œuvre d'exécution.

Concerne :

Les cloisons de 98 mm séparant en 2 parties les SAS et espace fraiseuse/réserve selon plans de l'architecte

Localisation, nombre et dimensions :

Cf carnet architectural - Plan - Repérage cloisons - murs - portes 1132

3. MENUISERIES INTERIEURES

3.1. Portes de distribution – CF 1h

Fourniture et incorporation d'un bloc-porte coupe-feu 1 heure comprenant les éléments suivants :

Huisserie bois :

Huisserie en bois de sapin ou bois exotique écocertifié ; elle sera profilée compte tenu du type et de la manœuvre du vantail et seront de dimensions adaptées aux dimensions de la cloison dans laquelle elle s'intègre avec rainure à brique (ou sans rainure à brique, le cas échéant, il sera prévu au présent lot l'habillage par champlats en bois dur).

Elle sera conçue pour obtenir les degrés de résistance au feu exigés pour le vantail et comportera tous les joints en fond de feuillure nécessaires pour obtenir les degrés de résistance au feu et d'affaiblissement acoustique exigés pour le vantail. La pose des portes coupe-feu devra l'objet de plan d'exécution illustrant le mode de pose. Les conditions de mise en œuvre devront bien respecter les prescriptions du PV de résistance au feu.

Vantail bois :

Le vantail sera à âme pleine constitué d'un cadre en bois dur certifié FSC et d'une âme en panneaux de particules agglomérées, haute densité.

Sur les deux montants du vantail, des alaises en bois dur certifié FSC de 10 mm d'épaisseur seront embrevées et collées.

La finition sera en stratifié aux deux faces, coloris au choix de l'architecte.

Ferrages :

Les garnitures et ouvrages de quincaillerie seront de 1ère qualité et porteront la marque NF-SNFQ.

Composition et équipements :

- ferrage par paumelles en acier inox, à bague laiton par vantail, en nombre et de force appropriés
- serrure de sûreté 1 point avec cylindre à canon européen récupéré sur les blocs-portes supprimés
- garnitures aux 2 faces par béquille ;
- butée de porte cylindrique posée par le présent lot.
- Plaque de protection en métal en partie basse de la porte sur les deux vantaux et sur les deux faces. Finition inox. Hauteur 40cm

- Dimension : largeur passage libre = 180cm, hauteur = 204cm, vantail principal > 90cm de passage libre
- Selecteur de ferme-porte et ferme-porte inclus (à chaque vantail), finition aluminium anodisé mat

Localisation, nombre et dimensions :

Cf carnet architectural - Plan - Repérage cloisons - murs - portes- 1132

3.2. Portes de distribution – CF 1/2h

Fourniture et incorporation d'un bloc-porte coupe-feu ½ heure comprenant les éléments suivants :

Huisserie bois :

Huisserie en bois de sapin ou bois exotique écocertifié ; elle sera profilée compte tenu du type et de la manœuvre du vantail et seront de dimensions adaptées aux dimensions de la cloison dans laquelle elle s'intègre avec rainure à brique (ou sans rainure à brique, le cas échéant, il sera prévu au présent lot l'habillage par champlats en bois dur).

Elle sera conçue pour obtenir les degrés de résistance au feu exigés pour le vantail et comportera tous les joints en fond de feuillure nécessaires pour obtenir les degrés de résistance au feu et d'affaiblissement acoustique exigés pour le vantail. La pose des portes coupe-feu devra l'objet de plan d'exécution illustrant le mode de pose. Les conditions de mise en œuvre devront bien respecter les prescriptions du PV de résistance au feu.

Vantail bois :

Le vantail sera à âme pleine constitué d'un cadre en bois dur certifié FSC et d'une âme en panneaux de particules agglomérées, haute densité.

Sur les deux montants du vantail, des alaises en bois dur certifié FSC de 10 mm d'épaisseur seront embrevées et collées.

La finition sera en stratifié aux deux faces, coloris au choix de l'architecte.

Ferrages :

Les garnitures et ouvrages de quincaillerie seront de 1ère qualité et porteront la marque NF-SNFQ.

Composition et équipements :

- ferrage par paumelles en acier inox, à bague laiton par vantail, en nombre et de force appropriés
- serrure de sûreté 1 point avec cylindre à canon européen récupéré sur les blocs-portes supprimés
- garnitures aux 2 faces par béquille ;
- butée de porte cylindrique posée par le présent lot.
- Plaque de protection en métal en partie basse de la porte sur les deux vantaux et sur les deux faces. Finition inox. Hauteur 40cm
- Dimension : largeur passage libre = 180cm, hauteur = 204cm, vantail principal > 90cm de passage libre
- Sélecteur de ferme-porte et ferme-porte inclus (à chaque vantail), finition aluminium anodisé mat

Localisation, nombre et dimensions :

Cf carnet architectural - Plan - Repérage cloisons - murs - portes- 1132

3.3. Ouvrages divers – plinthe en médium

Fourniture et pose de plinthes droites ou rampantes en médium comprenant :

- plinthe en médium MDF de 100 x 10 mm d'épaisseur ;
- arête supérieure droite ;
- assemblage par coupe d'onglet dans les angles saillants et rentrants ;
- pose collée et clouée par pointes tête homme rechassée.

Y compris toutes les façons telles que coupes, entailles, ajustements, traînées, sujétions de clouage, pour pose en applique ou encastrée. Finition à peindre.

4. ENDUIT - PEINTURE - REVETEMENTS MURAUX

4.1. Enduit sur parois

4.1.1. Préparation des supports

L'entrepreneur devra une préparation des supports avant mise en enduit cohérente selon le support afin de garantir une finition satisfaisante afin de n'avoir aucun spectre du support après ravalement.

Sur parpaing et assimilés

- Egrenage, époussetage,
- Rebouchage,
- Révision des joints (entre parpaing),
- Impression garnissante,
- Enduit repassé,
- Ponçage, époussetage,

4.1.2. Enduit minéral sur mur maçonné - face extérieur

Localisation :

Ensemble des façades de la réserve et des ouverture comblées des anciennes VH du parc de stationnement, suivant localisation précisée sur les plans architecte.

Garanties contractuelles :

Garantie décennale.

Avis technique favorable du CSTB.

Classement OC.

Support :

Mur maçonné en parpaing et élément en béton (linteau).

Application :

Projection mécanique.

Méthodologie de mise en Œuvre :

Application d'une première passe d'enduit comprise entre 7 et 10 mm minimum.

Après durcissement, appliquer une deuxième passe d'enduit n'excédant pas 6 mm

Finitions et teintes :

Enduit monocouche à base chaux finition grattée.

Teintes beige clair (coloris à faire valider à la MOA et l'architecte).

NOTA : Tous les angles devront être dressés à la règle de façon irréprochable
Baguette d'angle en PVC proscrit.

4.2. Peinture sur parois

4.2.1. Préparation des supports

L'entrepreneur devra une préparation des supports avant mise en peinture cohérente selon le support afin de garantir une finition satisfaisante.

Sur enduit plâtre, doublage et assimilés

- Egrenage, époussetage,
- Rebouchage,
- Révision des joints (plaques de plâtre),
- Impression garnissante,
- Enduit repassé,
- Ponçage, époussetage,
- Couche intermédiaire de peinture à base de résine alkydes en émulsion et acryliques type Evolutex satin des Etablissements SEIGNEURIE ou équivalent.

Sur plaque de plâtre à épiderme cartonné :

- Epoussetage,
- Impression par sous couche à base de résines acryliques et alkydes en émulsion,
- Révision des bandes,
- Enduit non repassé,
- Ponçage et époussetage,
- Couche intermédiaire de peinture à base de résine alkydes en émulsion et acryliques type Evolutex satin des Etablissements SEIGNEURIE ou équivalent.

Sur subjectiles existants (selon natures des fonds reconnus par l'entreprise) :

- Brossage, époussetage,
- Lessivage,
- Grattage des parties mal adhérentes, ouverture des crevasses,
- Impression garnissante, rebouchage et / ou calicotage des fissures,
- Raccords enduits,
- Enduit non repassé ou repassé,

- Ponçage et époussetage,
- Couche intermédiaire de peinture à base de résine alkydes en émulsion et acryliques type Evolutex satin des Etablissements SEIGNEURIE ou équivalent,
- Révision.
- Finition satinée :
- Une couche de peinture à base de résine alkydes en émulsion et acryliques type Evolutex satin des Etablissements SEIGNEURIE ou équivalent.

4.2.2. Peinture biosourcée satinée sur cloison plâtre

Fourniture et mise en œuvre d'une peinture biosourcée, avec un aspect sec velours, à base de résine biosourcée, du type AGLO des Ets PRO-THEOLLAUR ou équivalent, mise en œuvre sur parois en plaques plâtre ou dérivés et voiles BA ou dérivés.

Les couches d'impression et de finition bénéficieront du label NF ENVIRONNEMENT.

Mise en œuvre et travaux préparatoires selon prescriptions fabricant, normes et DTU s'appliquant.

- Travaux préparatoires : nettoyage, brossage, époussetage, etc.
- 1 couche d'impression du type ALGO PRIMAIRE des Ets ALGOPRO ou équivalent
- Rebouchage, révision des joints
- Enduit non repassé, ponçage et époussetage
- 2 couches de peinture en finition, du type ALGO VELOUR des Ets ALGOPRO ou équivalent (y compris révision selon nécessité)

Type de finition : A

Teinte blanche : à faire valider par la MOA et l'architecte dans la gamme du fabricant.

Compris toutes sujétions de réalisation.

Caractéristiques de la couche de finition :

Classification AFNOR NF T 36005 : I 4a

Classification COV : Valeur limite UE pour ce produit (cat. A/a) : 30 g/l (2010)

Résistance à l'abrasion humide : classe 1

Émission dans l'air intérieur : classe A+

4.2.3. Peinture sur parpaing - face intérieur

Les murs en maçonnerie recevront un traitement spécifique adapté à la porosité du support comprenant :

- nettoyage et dépoussiérage,
- rebouchage éventuel des joints ou irrégularités,
- application d'une **impression fixatrice adaptée aux supports poreux**,
- deux couches de **peinture acrylique ou pliolite intérieure** adaptée aux supports minéraux.
- Teinte : Blanche
- Finition : Velours

Selon l'état du support et le niveau de finition demandé, un **enduit de surfacage ou de ratissage** pourra être nécessaire afin d'obtenir une surface régulière.

4.3. Ouvrages divers

4.3.1. Plinthes droites en médium à peindre

Les plinthes en médium (MDF) recevront une finition peinte comprenant :

- ponçage léger des surfaces,
- dépoussiérage,
- application d'une **couche d'impression spéciale bois ou supports dérivés du bois**,
- rebouchage et ponçage des têtes de fixations,
- application de **deux voir 3 couches de peinture de finition A**.
- Teinte : Blanche
- Finition : Velours

Les arêtes et chants devront être soigneusement traités afin d'éviter toute reprise d'humidité.

4.3.2. Encadrement structure métal crémaillère + équerre

L'entrepreneur devra la fourniture et la pose de crémaillères doubles métalliques positionnées verticalement contre les panneaux acoustiques sur les murs. Montants et consoles de chez Regalraum, gamme P-Slot ou équivalent. inclue toutes sujétions de mises en œuvre nécessaire.

Finition :

Finition galvanisé

Fixation :

Selon support (béton, parpaing, cloison plâtre, etc)

Equerre de support d'étagère :

fourniture et pose de 4 équerres simple par crémaillère double verticale. (finition dito crémaillère)

Profondeur : 30cm

Localisation :

Espaces maquettes (découpe laser et imprimante 3D) – voir plan et façades architecte



4.3.3. Habillage panneaux muraux acoustiques

Fourniture et mise en œuvre de panneaux acoustiques à base de laine de bois d'épicéa minéralisée et enrobée d'un liant ciment/chaux blanche acoustiques type Organic Créative Lines des Ets. Knauf, Troldekt Lines des Ets. Troldekt ou équivalent, fixés sur ossature métallique constitué de porteur et d'entretoises.

Caractéristiques :

- Gamme : Twin (doublage laine de roche)
- Dimensions des panneaux : 1200 x 600 mm,
- Épaisseur des panneaux : 35 mm,
- Usiné en surface par fraisage dans l'épaisseur du panneau,
- Réaction au feu : B-s1-d0,
- Type de bords : ossature cachée
- Largeur des fibres : 1 mm.
- Teinte : fibre naturelle

Mise en œuvre :

- Mise en œuvre selon support (fixation mécanique sur support directement ou sur une ossature métalliques composé de profils porteurs et d'entretoises). Une seule mise en œuvre pour cohérence visuelle
- Pose des panneaux,
- Selon préconisation du fabricant,
- Compris toutes sujétions de pose, de découpe et de calepinage.

NOTA : En phase de préparation de chantier, il conviendra au titulaire du présent lot de se rapproché de la Maîtrise d'œuvre afin de fixé le type d'usinage décoratif des panneaux.

4.3.4. Joint acrylique

4.4. Fin de chantier

4.4.1. Nettoyage pendant et lors de la fin de chantier

Nettoyages pendant les travaux :

Les nettoyages de chantier sont assurés très régulièrement de manière à ce que les postes de travail, les accès, les circulations ne soient pas encombrés. En conséquence, les balayages et l'enlèvement des gravois sont assurés tous les jours pendant toute la durée d'intervention.

Concerne :

Nettoyage de l'ensemble des locaux concernés par la présente opération y compris les accès de chantier.

Nettoyages de réception :

Tous les locaux devront être livrés dans un état de propreté impeccable pour la réception. A l'achèvement de ses travaux, l'entreprise effectuera tous les nettoyages nécessaires.

Les nettoyages devront faire disparaître toutes les taches de peinture, enduit, mastic, huile, ciment, ainsi que les projections de mortier, le plâtre, etc.

Les produits employés (solvants, décapants, etc.) et les procédés mis en œuvre (grattage, ponçage) devront être compatibles avec les matériaux nettoyés, afin de ne provoquer aucune altération des matières ou de leur état de surface (poli, brillant).

L'utilisation de produits à base d'acide est proscrite.

A la prise de possession des locaux, l'entreprise réalisera un nettoyage de finition.

Un soin particulier sera apporté au nettoyage, gage de réussite des réceptions, il portera sur l'ensemble des travaux réalisés.

Concerne :

Nettoyage de l'ensemble des locaux concernés par la présente opération y compris les accès de chantier.

Enlèvement des déchets :

Tous les déchets des nettoyages successifs seront collectés dans des sacs plastiques ou papier de type « Jetsac ». En aucun cas, les déchets seront brûlés devant le bâtiment. Ces sacs seront évacués immédiatement par l'entreprise sur les décharges publiques autorisées ou encore stockés sur un dépôt provisoire, autorisé par le Maître d'Œuvre, en attente d'une collecte groupée.

Concerne :

Enlèvement de tous les déchets provenant des nettoyages.

4.4.2. Dossier des ouvrages exécutés

L'entreprise établit ses dossiers d'exécution comprenant :

- les plans d'ensemble reprenant les ouvrages attenants ;
- les plans de détails avec fixations, assemblage, etc. ;
- les notes de calcul selon ouvrages ;
- les fiches d'auto-contrôle ;
- les procès-verbaux ;
- les avis techniques ;
- les fiches « produits ».

Les ouvrages sont rigoureusement réalisés conformément aux dessins du dossier d'exécution approuvé par l'architecte. Toutes les modifications réglementaires imposées par l'architecte sont respectées et ne donnent pas lieu à un supplément de prix. En aucun cas, l'aspect architectural du projet ne peut être modifié.

Concerne : Le dossier d'exécution correspondant aux travaux à exécuter.

L'entreprise établit, en fin de travaux, ses dossiers de récolement des ouvrages exécutés, qui comprennent les documents listés à l'article précédent, mis à jour, et en complément :
les notices d'entretien éventuelles,
la liste des fournisseurs.

5. **EXIGENCES DDRS (DEVELOPPEMENT DURABLE ET RESPONSABILITE SOCIETALE)**

Le titulaire devra intégrer les objectifs environnementaux et sociétaux dans l'ensemble de ses prestations.

À ce titre, il devra notamment :

- privilégier des matériaux à faible impact environnemental (faibles émissions de COV, durabilité, recyclabilité),
- justifier les choix de matériaux et procédés au regard de leur impact environnemental,
- mettre en place un tri des déchets de chantier avec valorisation et traçabilité,
- limiter les nuisances de chantier (bruit, poussière, impact sur les usagers en site occupé),
- optimiser la durabilité des ouvrages réalisés et leur facilité de maintenance,
- limiter les consommations de ressources (eau, énergie) pendant les travaux,
- favoriser des solutions réversibles et évolutives lorsque cela est possible.

L'ensemble des travaux intégreront les exigences du label DD&RS porté par la MOA.

plus d'information sur le label en question :

<https://cirses.fr/presentation-du-label-ddrs>

https://franceuniversites.fr/wp-content/uploads/2022/02/referentiel-DDRS_2021_FR_numerique.pdf

Le titulaire précisera dans son mémoire technique les dispositions mises en œuvre pour répondre à ces exigences.

Tous ces documents doivent comporter la mention « DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES ».

Les dossiers de récolement sont fournis en 2 exemplaires papier et en format électronique (.pdf et .dwg), 15 jours maximum après la réception des travaux.