

REHABILITATION HAEFELY SUITE A L'ARRET DE L'ACCELERATEUR DE PARTICULES PHASE 2

Bâtiment HAEFLELY
34 bld Niels Bohr

69100 VILLEURBANNE



MAITRE D'OUVRAGE



UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1
43 Boulevard du 11 Novembre 1918
69622 VILLEURBANNE

Lot n°7

ETANCHEITE

CCTP

VARIANCE
INGÉNIERIE

MAITRE D'OEUVRE :
VARIANCE INGENIERIE
73 TER rue Francis de Pressensé
69100 Villeurbanne

ALI

CONTROLEUR TECHNIQUE :
ALPES CONTROLE
17 avenue Condorcet
69100 VILLEURBANNE

Dossier	2023-0060
Date	29/11/2024
Phase	PRO-DCE
Indice	1

Sommaire

Généralités.....	4
Consistance générale des travaux.....	4
Données générales.....	4
Nota préalable.....	7
7.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	7
7.1.1 Etudes	7
7.1.2 Etanchéité liquide.....	7
7.1.2.1 Groupe eau glacée "ILM"	7
7.1.3 Résine de sol	8
7.1.4 Peinture de sol.....	8
7.1.5 Divers.....	9

Sommaire

Généralités.....	4
Consistance générale des travaux.....	4
Données générales.....	4
Nota préalable.....	7
7.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	7
7.1.1 Etudes	7
7.1.2 Etanchéité liquide.....	7
7.1.2.1 Groupe eau glacée "ILM"	7
7.1.3 Résine de sol	8
7.1.4 Peinture de sol.....	8
7.1.5 Divers.....	9

Généralités

Consistance générale des travaux

Généralités

Le présent CCTP a pour objet de définir les travaux à exécuter pour le réaménagement de locaux d'activité

Observations

Les spécifications indiquées dans le présent CCTP ne sont pas limitatives.

S'il ne formule aucune observation avant signature de son marché avec le maître d'ouvrage, l'entrepreneur sera réputé avoir jugé complète et suffisante la description technique et quantitative des travaux figurant au présent devis et aucune réclamation postérieure ne sera admise.

Les quantités données au cadre du bordereau quantitatif, sont fournies pour la comparaison des offres. Il est tenu de répondre sur ces quantités et aura pour obligation de les vérifier avant la signature des marchés.

L'entrepreneur adjudicataire du présent lot, devra assurer toutes les fournitures et travaux de sa profession nécessaires et utiles au complet achèvement de l'ouvrage dans les règles de l'art.

Les vices cachés et découverts à l'exécution des travaux seront signalés par écrit au syndic et la réparation de ceux-ci sera exécutée seulement avec un bon de commande. L'entreprise se rendra sur place avant de répondre pour se rendre compte du travail à effectuer et apporter ses remarques éventuelles.

Liste des lots

Lot n°1 DESAMANTAGE
Lot n°2 CURAGE - GROS-OEUVRE
Lot n°3 METALLERIE - SERRURERIE
Lot n°4 PLATRERIE - PEINTURE
Lot n°5 MENUISERIE
Lot n°6 REVETEMENT SOUPLE
Lot n°7 ETANCHEITE
Lot n°8 ELECTRICITE
Lot n°9 CHAUFFAGE VENTILATION CLIMATISATION
Lot n°10 PLOMBERIE

Données générales

Normes et règlements

Les fournitures et la mise en œuvre seront conformes aux stipulations et réglementation en vigueur et plus particulièrement :

DTU

- DTU 36.1 : Menuiseries en bois : Normes NF P 23-201
- DTU 39. :Miroiterie - vitrerie : Normes NF P 78-201
- NF P 78-455 : Vitrage isolant
- Label SNJF : Produit de calfeutrement et complément d'étanchéité
- Label ACOTHERM : Performances acoustiques et thermiques des fenêtres,
- Label CEKAL : qualité des doubles vitrages
- Règles de calcul : Règles NV 65, définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

Cahier des charges

Cahier des clauses techniques

Cahier des clauses spéciales

Document technique d'application

Les Avis Techniques

Règle de l'art

Les Normes Françaises et Européennes

Limite de prestations

Prestations dues au présent lot

- Tous les réglages nécessaires.
- Les études, les dessins d'exécution et de détails des ouvrages.
- La fourniture des bois, produits dérivés du bois, produit en fibre de ciment, plaques de parement plâtre, produit métalliques ou en matériaux de synthèse entrant dans la constitution des menuiseries.
- Le traitement et la protection des bois.
- La fabrication en atelier, la fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le fixation définitive ou le maintien provisoire des matériaux.

- Le tracé de la cloison ou est incorporé un ouvrage de menuiserie et l'implantation des distributions sur ce tracé.
- La fourniture et la pose des huisseries, bâtis métalliques non incorporés dans les murs banchés.
- L'exécution à sec des scellements à l'aide de chevilles.
- La mise en jeux, réglages et ajustage des menuiseries.
- L'enlèvement des protections provisoires des ouvrages et en particulier celle des garnitures d'étanchéité entre ouvrant et dormant contre la peinture et le vernis.
- La fourniture et la pose des quincailleries.
- Tous les éléments de fixations, réglage, raidissements, qu'ils soient ou non décrits dans ce document.
- Le remplacement ou la réparation des éléments détériorés avant réception.
- Le remplacement ou la réfection gratuite de tous les éléments défectueux pendant la période de garantie sur simple demande du Maître d'Ouvrage, ou du Maître d'Œuvre (sauf dans le cas reconnu de mauvaise utilisation).
- Le nettoyage général des ouvrages en fin de travaux.
- La fourniture de tous les matériels, matériaux, et accessoires nécessaire au bon achèvement des travaux.
- Les transports, chargements, déchargements, stockage et distribution sur le chantier.
- La mise en œuvre y compris toutes sujétions d'accès et de déplacement dans l'enceinte du chantier.
- L'exécution de prototype pour le choix des aspects.
- La réception des surfaces avant commencement de son travail.
- Les protections et nettoyages en cours et en fin de travaux ainsi que la protection des ouvrages de manière qu'aucune trace de peinture ou salissure n'apparaisse.
- Les droits de voirie.
- Les frais de chantier.
- La fourniture de tous les matériels, matériaux, et accessoires nécessaire au bon achèvement des travaux.
- Les transports, chargements, déchargements, stockage et distribution sur le chantier.
- La mise en œuvre, y compris toutes sujétions d'accès et de déplacement dans l'enceinte du chantier.
- L'exécution de surfaces, échantillons pour le choix des aspects.
- La peinture des locaux type, à la demande du Maître d'Ouvrage.
- La réception des surfaces avant commencement de son travail.
- La coordination entre les autres corps d'état.
- Les raccords de flocage nécessaires suite aux diverses intervention des autres corps d'état.
- Les protections et nettoyages en cours et en fin de travaux ainsi que la protection des ouvrages de manière qu'aucune trace de peinture ou salissure n'apparaisse.
- Le nettoyage "fin" des locaux avant livraison au Maître de l'Ouvrage.

Prestations exclues au présent lot

Sans objet

Étanchéité à l'air du bâtiment

Pour obtenir les résultats demandés, une exécution soignée, la mise au point des détails de traitement des liaisons, l'utilisation de produits et composants spécialement conçus pour limiter les infiltrations, sont nécessaires. L'impact financier de ces sujétions est à prendre en compte dans l'offre et à intégrer au prix unitaire des ouvrages

PRESCRIPTIONS :

Chaque entreprise doit assurer la continuité de l'étanchéité et notamment au niveau des :

- Menuiseries extérieures (éléments de menuiseries, liaisons menuiserie/façade).
- Liaisons entre les parois.
- Équipements électriques et plomberie ventilation (manchons).
- Trappes et tout élément traversant les parois.

L'ensemble des éléments nécessaires pour assurer l'étanchéité des liaisons (adhésifs adaptés, joint pré-comprimé, joint acrylique, joint silicone, etc) devront être prévus par les entreprises.

* Étanchéité à l'air autour des ouvertures par pose d'un joint en mousse pré-comprimée et imprégnée de résines synthétiques stables (certifié classe 1 / norme NF P 85-570). Le joint est collé à l'aide d'une bande autoadhésive incorporée sur une face.

Mise en œuvre sous la pièce d'appui, sur toute la périphérie des pièces d'encadrement et sur toute la périphérie du bâti dormant de la menuiserie.

La largeur du joint doit être ajustée à la largeur du profilé de la menuiserie.

Caractéristique des matériaux et matériel

Qualité des matériaux et garantie de qualité

Les produits employés pour les travaux devront être en provenance d'une marque de réputation solidement établie. Ils seront utilisés uniquement suivant le mode d'emploi prescrit par le fabricant

Protection contre l'humidité

Les ouvrages livrés avant la mise hors-d'eau et la pose des vitrages, placés dans les pièces humides doivent être protégés contre les reprises d'humidité. La nature de cette protection hydrofuge ou impression doit être compatible avec les finitions usuelles. Cette protection doit intéresser toutes les faces, rives et abouts des éléments de menuiserie et elle doit être appliquée au plus tard à l'arrivée sur le chantier.

Protection des quincailleries et éléments métalliques

Les éléments métalliques destinés aux locaux humides doivent avant leur mise en place, recevoir une protection contre la corrosion conforme aux normes en vigueur.

Conditions de mise en œuvre

Coordination

L'entrepreneur adjudicataire devra tenir compte de l'intervention des autres entreprises afin que l'enchaînement des prestations s'effectue

dans les conditions logiques pour l'achèvement et le bon fonctionnement de l'ensemble des ouvrages. Il pourra lui être demandé une intervention en deux temps.

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur soumettra au Maître d'Œuvre la nomenclature des produits et des matériaux qu'il se propose d'utiliser.

Après accord, le Maître d'Œuvre retournera un exemplaire de cette nomenclature pour commande des produits et des matériaux. Il en remet un exemplaire pour information aux entrepreneurs des autres corps d'état qui pourraient être concernés

Reconnaissance préalable des subjectiles

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur procédera à un examen des subjectiles tant pour en tirer tous renseignements utiles à la bonne marche du chantier, que pour vérifier leurs états et présenter ses réserves éventuelles.

Les réserves devront être consignées dans un procès-verbal établi avec le Maître d'Œuvre, des ouvrages sur lesquels il doit effectuer ses propres ouvrages.

Protection des ouvrages

D'une façon générale, l'entrepreneur devra prendre les précautions qui s'imposent pendant l'exécution des travaux et jusqu'à leur réception, pour assurer la protection des surfaces qui pourraient être souillées.

Précautions pour matériaux à risque

L'entrepreneur devra prendre toutes les précautions d'intervention sur des revêtements contenant du plomb et notamment :

- choisir des techniques d'intervention les moins polluantes possibles en y associant une technique de réduction de l'empoussièrement à la source adaptée,
- choisir les protections collectives et individuelles adaptées à la technique,
- délimiter les zones à risque, isoler hermétiquement les zones de chantier suivant les phases, afin d'éviter la propagation des poussières,
- aspirer régulièrement les poussières par aspirateur à très haute efficacité,
- ramasser régulièrement les déchets (au moins une fois par jour),
- aménager un local inaccessible au public pour le stockage des déchets

Protections individuelles et collectives

L'Entrepreneur est soumis à l'application de la réglementation concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs sur les chantiers, par conséquent il aura la responsabilité d'assurer une bonne mise en application des principes généraux de prévention en concertation avec les autres intervenants responsables : Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, coordonnateur SPS (article L230.2 du Code du Travail). Il devra respecter l'ensemble des textes réglementaires et législatifs en vigueur.

L'Entrepreneur doit apprécier et inclure dans son offre le coût des prestations, ouvrages et mesures de prévention et protection collectives imposées par les textes généraux susvisés, ou définis explicitement ou implicitement dans le Plan Général de Coordination pour la Sécurité et la Protection de la Santé si celui-ci est requis.

Etudes d'exécution EXE

Les notes de calcul et les plans d'exécution sont à la charge et sous la responsabilité de l'entreprise et seront impérativement rédigés par un bureau d'étude présentant une qualification professionnelle en béton armé.

Les plans figurant dans les documents du Marché ne sont pas des plans d'exécution. Les dimensions sont fournies à titre indicatif, sous réserve des impératifs architecturaux.

Les plans d'exécution feront l'objet de notes de calculs prenant explicitement en compte les charges et surcharges à supporter ainsi que toutes charges provisoires si nécessaire.

Les documents devront tenir compte de tous les paramètres et modifications susceptibles d'être apportées au tout dernier moment précédant l'exécution.

L'exécution des ouvrages devra être subordonnée à leur approbation par le Maître d'œuvre et avis du Bureau de Contrôle.

L'entrepreneur devra lui-même définir ces détails et les soumettre à l'accord du Maître d'œuvre avant début d'exécution.

Il est bien entendu que dans tous les cas, l'exécution de ces ouvrages reste comprise dans l'offre forfaitaire de l'entrepreneur du présent marché.

L'entrepreneur est tenu de fournir ses plans en nombre d'exemplaires suffisant pour tous les intervenants dont en particulier (en format pdf et dwg):

- Maître d'ouvrage
- Maître d'œuvre
- Bureau de contrôle

Etudes et plans d'atelier et de chantier

Les études et Plans d'Atelier et de Chantier sont à la charge et sous la responsabilité de l'entreprise.

C'est-à-dire que l'entreprise a pour mission d'établir les documents relatifs suivants:

- Les plans de ferrailage ;
- Relevé contradictoire de l'implantation réelle des fondations existantes après terrassement et plans complémentaires correspondants ;
- Note de calcul et Plan des éléments préfabriqués en béton armé.

Les Plans d'Atelier et de Chantier seront impérativement rédigés par un bureau d'étude présentant une qualification professionnelle en béton armé.

Dossier des ouvrages exécutés

L'entreprise remettra les plans d'exécution mis en conformité avec les travaux réellement exécutés et constituera le dossier des ouvrages exécutés. Ces documents seront remis sur support papier et support informatique.

Obligation de vérification des quantités

L'entrepreneur a l'obligation de vérifier l'ensemble des quantités indiquées dans la DPGF, et relatif aux travaux décrits dans le présent CCTP. Cette vérification doit se faire au plus tard avant signature du marché. En tout état de cause, si l'entrepreneur constatait une quelconque omission ou imprécision, il devra immédiatement le signaler, par écrit, au Maître d'Ouvrage, pour obtenir les renseignements complémentaires avant la remise de son offre ou au pire lors de la remise de son offre afin de pouvoir prendre en compte les observations pour la mise au point du marché.

Toutes les erreurs constatées après la signature des marchés ne sauraient en aucun cas remettre en cause le prix global de ces derniers. L'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer des imprévus ou interprétations des plans ou du CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comporteront ou pour justifier une demande de supplément de prix.

Il est rappelé que les quantités établies par l'équipe d'ingénierie ou Maître d'Œuvre n'engagent pas sa responsabilité (circulaire du 9 mars 1982) vis-à-vis des entreprises (ou envers le Maître de l'Ouvrage) et ne sont données qu'à titre indicatif. Si l'entreprise considère ces quantités comme base de l'établissement de ses prix, elle engage sa responsabilité

Nota préalable

Traitement des déchets

L'entrepreneur devra prévoir dans l'évaluation des marchés, les coûts engendrés par l'évacuation réglementaire des déchets de chantier (déchets inertes, déchets ménagers et assimilés, déchets dangereux), sous peine de sanctions pénales et civiles, conformément à la Loi du 17 juin 1994 relative à la prévention et la gestion des déchets.

Ce poste comprend le triage, la valorisation et le transport aux centres de stockage. Le brûlage à l'air libre sur le chantier est interdit.

Conformément au décret n°2021-345 du 30 mars 2021 et aux dispositions du nouvel article D. 541-48-1 en vigueur au 1er juillet 2021, l'entreprise devra indiquer une mention "déchet" comprenant :

- une estimation de la quantité totale de déchets produits par l'entreprise pendant le chantier;
- les modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets, et notamment l'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue;
- le ou les points de collecte où l'entreprise prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation;
- une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets

L'entreprise devra également fournir un bordereau de dépôt des déchets

Obligation du Maître d'Ouvrage

Conformément au code du travail et si la résidence ou l'immeuble concerné par le projet émane d'un permis de construire antérieur au 1er juillet 1997, le Maître d'ouvrage doit fournir au Maître d'œuvre et aux entreprises intervenantes, avant la réalisation des travaux, le dossier technique sur la détection de l'amiante et du plomb (art L-4532-7 du code du travail).

En fonction du dossier remis, l'offre de prix pourra être reconsidérée afin de se conformer au code de la santé publique (art R-1334-23).

7.1 DESCRIPTION DES TRAVAUX

7.1.1 Etudes

7.1.1.1 Forfait Etudes

Réalisation des études d'exécution, des plans d'ateliers, des plans de chantier et des DOE suivant le chapitre 1 généralités du présent lot.

Mode de métré : Au forfait

7.1.2 Etanchéité liquide

7.1.2.1 Groupe eau glacée "ILM"

7.1.2.1.1 Résine d'étanchéité

Fourniture et pose d'étanchéité à base de résine polyuréthane du type ALSAN 500 de chez SOPREMA ou équivalent comprenant :

- La préparation des supports existants par ponçage et décapage des surfaces à traiter
- Un brossage et un nettoyage parfait avant application, balayage et dépoussiérage des supports
- Application d'une couche de primaire au rouleau en couches croisées à raison de 250g/m2 minimum sur l'ensemble de la surface y compris les relevés
- Traitement des retombées et points singuliers par application de résine Alsan + entoilage en retombée sur 10 cm minimum à raison de 500 g/m2
- Application en 2 ou 3 couches croisées d'étanchéité par résine Alsan sur l'ensemble de la surface à raison de 700 g/m2, compris mise en place des voiles tissés intermédiaires
- Compris toutes fournitures, transport, tous détails et toutes sujétions suivant normes en vigueur à ce jour et recommandations de mise en oeuvre du fabricant.

Mode de métré : Surface traitée compris retombées

Localisation : - Au droit du "Groupe eau glacée "ILM" 125 kW" à l'extérieur côté sud-est au RDC du bâtiment selon plan CVC.

7.1.3 Résine de sol

7.1.3.1 Travaux préparatoires

Les travaux comprennent :

- Nettoyage fin du support
- Rebouchage des cavités par mise en oeuvre d'un mortier de réparation classe R4 type SIKA MONOTOP 410 R ou équivalent
- Préparation des supports béton par ponçage diamant pour création d'un profil de microrugosité compatible avec le revêtement à venir
- Reprofilage des supports béton par ragréage des supports planchers béton par mise en oeuvre d'un coulis constitué de liant époxy bi-composant sans solvant type EPOFOND R de KRISTO TECHNIA ou équivalent et d'une charge silicieuse calibrée micronisée type SILMIX 300 de SIFRACO au ratio de 1 pour 1.

* consommation estimative : 3 kg/ m²

* Epaisseur moyenne hors perte : 2 mm

Mode de métré : A la surface

Localisation : - Zone ILM suivant plans de repérage de la maîtrise d'oeuvre.

7.1.3.2 Revêtement de sol coulé

Mise en oeuvre d'un revêtement de sol coulé type SIKA EPOXYFLOOR ESau3.

Les travaux comprennent :

- Nettoyage soigné des supports préparés
- Application en primaire d'une couche de liant époxy bi-composant sans solvant type SIKAFLOOR 161 à environ 500g /m²
- Sablage à refus dans le frais de la couche de primaire par soufflage de silice calibrée type 0,4/0,8 mm
- Enlèvement du surplus de silice par aspiration
- Mise en oeuvre de la couche de masse du revêtement constituée de la résine époxydique bi-composant sans solvant type SIKAFLOOR 263 sl et de la charge SIKA QUARTZ 0,1-0,3 mm en rapport liant/charge de 1/1 appliquée à raison de 6 kg/m²
- Débullage et lissage dans le frais pour obtention d'une surface lisse et plane

Nota : Les tolérances de planéité du revêtement fini sont définies au paragraphe 8 du e-cahier n°3716 du CSTB.

- Teinte au choix du maître d'ouvrage

Mode de métré : A la surface

Localisation : - Zone ILM suivant plans de repérage de la maîtrise d'oeuvre.

7.1.4 Peinture de sol

7.1.4.1 Marquage

Fourniture et pose d'un système de marquage au sol comprenant :

- Nettoyage soigné du support
- Application d'une couche de primaire fixateur en phase aqueuse de type STRIAQUA P15 de MAESTRIA ou équivalent, rendement : 150 g/m²
- Application de 2 à 3 couches de peinture polyuréthane de type STRIAQUA B 58 de MAESTRIA, rendement : 6 m²/kg
- compris additif anti glissance en poudre de polyéthylène

Mode de métré : A la surface

Localisation : - Zone prioritaire piétons dans la zone ILM

- Derrière la porte sectionnelle de la zone ILM

7.1.5 **Divers**

7.1.5.1 **Coiffante acier**



Repérage des coiffantes après dépose de lanterneaux

- Pose de coiffante en acier fournie par le lot Serrurerie métallerie
- Compris reprise d'étanchéité entre la toiture et la rehausse costière maçonnée (relevés) selon DTU 43
- Protection contre les chutes durant les travaux
- Toutes sujétions de prestations et mise en oeuvre

Mode de métré : A l'unité

Localisation : - En toiture suivant plans CVC

RECAPITULATIF
Lot n°7 ETANCHEITE

- 7.1.1 - Etudes
- 7.1.2 - Etanchéité liquide
- 7.1.3 - Résine de sol
- 7.1.4 - Peinture de sol
- 7.1.5 - Divers

Fait à _____

le _____

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur