



HOSPICES CIVILS DE LYON
Etablissement support du GHT Val Rhône Centre
Direction des Achats
45 rue Villon CS 48283
69373 LYON CEDEX 08

MARCHES PUBLICS DE TRAVAUX

CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
EXTENSION DU POLE MEDECINE DU TRAVAIL - BATIMENT 210
OPERATION N° 25T210

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES **C.C.T.P.**

Mars 2026

Table des matières

Généralités.....	3
SUJETIONS GENERALES	4
1) Description succincte des travaux	4
2) Connaissance du projet.....	4
3) Continuité de service	4
4) Documents techniques.....	4
5) Détail de fabrication des ouvrages	4
6) Nettoyage de chantier.....	4
7) Mesures de sécurité	5
8) Tri et évacuation des déchets	5
9) Connaissance des travaux.....	5
10) Connaissance des lieux.....	6
RESPONSABILITE DU TITULAIRE	6
11) Responsabilité vis-à-vis des ouvriers et des tiers	6
12) Protection des ouvrages jusqu'à la réception des travaux	7
13) Documents techniques de référence	7
14) Dessins d'exécution.....	7
15) Qualité des matériaux.....	7
16) Coordination des travaux	8
17) Opérations préalables à la réception.....	8
18) Réception des installations	8
19) Dossier des ouvrages exécutés (DOE)	9
Lot N° 1 – DESAMIANPAGE-DEMOLITION	11
Lot N° 2 – VRD – ESPACES VERTS	17
Lot N° 3 – GROS-OEUVRE	23
Lot N° 4 – ETANCHEITE	32
Lot N° 5 – FACADE.....	37
Lot N° 6 – MENUISERIE EXTERIEURE	43
Lot N° 7 – MENUISERIE INTERIEURE	48
Lot N° 8 -- CLOISON/PLAFOND/PEINTURE	51
Lot N° 9 – SOL-SOUPLE/FAÏENCE.....	55
Lot N° 10 – CVC-PLOMBERIE	60
Lot N° 11 – CFO-CFA.....	64

Généralités

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

SUJETIONS GENERALES

1) Description succincte des travaux

Le présent descriptif a pour objet de définir les prestations du marché de travaux. Le présent marché a pour objet les travaux d'extension du pôle médecine du travail au sein du bâtiment 210 du Centre Hospitalier Le Vinatier (CHLV).

La structure objet des travaux est classée en ERP de type PU de 5^{ème} catégorie. Les travaux se feront en site partiellement occupé.

Les conditions d'exécution et de déroulement des travaux du chantier sont les suivantes :

Deux grandes phases sont à intégrer dans le cadre de la réalisation du projet :

1- L'extension qui est à réaliser en priorité

2- La réhabilitation de l'existant qui sera réalisée, suivant le planning travaux. Cette phase se fera en site occupé. Autrement dit, les travaux devront obligatoirement se faire en zone confinée ou isolée suivant le phasage établi par la Maîtrise d'Œuvre, de façon à réduire les nuisances occasionnées et les risques d'accident.

2) Connaissance du projet

Lors de l'étude du projet et avant la remise de son offre, le soumissionnaire doit prendre connaissance des plans et des lieux.

Le soumissionnaire est réputé avoir vérifié soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'être assuré de leur concordance tant entre les divers plans qu'avec les bâtiments ou état des lieux existants.

Contenu des prix unitaires

Sont implicitement compris dans les prix unitaires de l'entreprise :

- plans d'exécution et de fabrication
- fourniture, fabrication et pose des ouvrages
- conservation et protection des ouvrages
- nettoyage et enlèvement des gravats
- percements, scellements, réservation, raccords
- protection de sécurité
- implantation des bâtiments
- échafaudages
- installations de chantier
- réseaux de chantier
- études spéciales
- Plans PHS
- D.O.E.
- Garantie légale

3) Continuité de service

Le titulaire devra pendant la phase des travaux mettre tout en œuvre pour assurer la continuité du service ainsi que toutes les sujétions afférant à la réalisation de ces travaux.

4) Documents techniques

Le titulaire devra se conformer aux normes, DTU et règles de l'art applicables aux prestations visées par le présent marché et aux dispositions générales relatives aux établissements publics de santé.

5) Détail de fabrication des ouvrages

Les détails de fabrication établis sous l'entière responsabilité du titulaire seront soumis à l'agrément préalable du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les plans de réservations et d'aménagement seront transmis aux divers intervenants après accord du Maître d'Œuvre.

6) Nettoyage de chantier

Le titulaire devra conserver le chantier propre et libre de tous déchets pendant et après l'exécution des travaux.

Le titulaire devra procéder au nettoyage, à la réparation et à la remise en état des installations qu'il aura salies ou détériorées, y compris pour les abords immédiats des bâtiments.

Dans le cas où le nettoyage journalier du chantier ou nettoyage final avant réception des travaux n'était pas (ou mal) exécuté, le maître d'œuvre fera intervenir une entreprise de son choix pour réaliser cette prestation.

Ces travaux seront déclenchés sur simple constat du maître d'œuvre et les frais engendrés seront imputables aux entreprises défaillantes.

7) Mesures de sécurité

Toutes les mesures de sécurité devront être prises pendant les travaux pour assurer la sécurité du public et du personnel. En cas de non-respect de cette démarche et incident lié à ces travaux, le titulaire sera seul responsable.

8) Tri et évacuation des déchets

Chaque entreprise est personnellement responsable du tri et du traitement des déchets de chantier générés par son activité, et ceci conformément à la réglementation en vigueur et à son offre.

Chaque entreprise remettra au représentant de la maîtrise d'ouvrage un bordereau de suivi des déchets évacués dûment renseigné.

9) Connaissance des travaux

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet la description des travaux et des particularités de l'opération.

Le soumissionnaire est réputé avoir pris connaissance de l'opération dans sa totalité et ne pourra se prévaloir d'une non-connaissance des travaux confiés à son corps d'état. De même, le soumissionnaire est réputé avoir consulté les plans et les détails fournis au présent marché, et ne pourra jamais prétendre les avoir ignorés.

Seule la partie descriptive est contractuelle et les quantités données à titre indicatif seront vérifiées par le titulaire qui en deviendra responsable.

Le titulaire sera tenu, au minimum 8 jours avant son intervention, de procéder à la réception des ouvrages réalisés par les autres lots contradictoirement avec le Maître d'œuvre et les entreprises concernées.

Dans le cas où le titulaire procéderait à la mise en œuvre de ses ouvrages sans que cette réception contradictoire ait lieu, il sera considéré qu'il a de fait accepté sans réserve les ouvrages existants et sera seul responsable des défauts que ceux-ci pourraient engendrer sur ses propres ouvrages.

1 - La nomenclature des travaux des présents lots a été analysée avec le plus grand soin possible. Si ce n'était l'avis de l'entrepreneur, il ne pourrait toutefois se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation pendant ou après la période d'exécution.

Il lui appartient donc de formuler ses observations pendant la période d'étude de sa proposition, en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

Il devra dans ce laps de temps, indiquer au Maître d'Œuvre toute erreur, oubli ou défaut de concordance entre les plans, le devis descriptif et le devis quantitatif.

2 - Le fait d'avoir soumissionné suppose qu'il a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux et qu'il s'engage à exécuter ceux-ci dans les règles de l'art, quand bien même il lui semblerait qu'ils ne sont pas parfaitement prévus et définis sur les documents d'appels d'offres, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus.

L'entrepreneur doit vérifier sous sa responsabilité les documents, plans et renseignements divers qui lui sont communiqués. Ils doivent prendre connaissance du dossier tous corps d'état, et ne peut pas en invoquer l'ignorance. L'offre est ainsi faite en pleine connaissance des interfaces et sujétions que les autres corps d'état entraînent sur les ouvrages du chapitre.

3 – Le soumissionnaire devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance entre les divers plans.

4 - Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'il accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler.

S'il a des réserves à formuler, il doit demander l'inscription en P.V. au Maître d'œuvre avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

5 – Le titulaire est responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages de son fait, de celui de son personnel, des intempéries : gel, déshydratation, etc. Pour pallier à ces inconvénients, il lui appartient de prendre toutes précautions utiles :

- protections, bâchages, etc.

- protections contre le vol qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

6 - L'essentiel des travaux est prévu être réalisé en site non occupé.

Les travaux devant être réalisés seront soumis aux contraintes particulières suivantes :

- Respect des dispositions mentionnées dans le Plan de Prévention établi par le maître d'ouvrage,

- Evacuation des gravats, emballages et déchets à l'avancement, nettoyage en fin de journée,
- Cloisons et barrières provisoires pour condamner l'accès aux zones de travaux qui seront traitées l'une après l'autre dans leur totalité,
- Respect du planning d'intervention selon les contraintes d'exploitation qui restent prioritaires.

10) Connaissance des lieux

Le fait d'avoir soumissionné suppose que le soumissionnaire a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'il a visité les lieux et qu'il s'engage à exécuter ses ouvrages dans les règles de l'art, et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs être financés.

Le soumissionnaire a obligation de visiter les lieux, afin d'apprécier les difficultés techniques de réalisation des travaux demandés dans le cadre du projet de restructuration du site. Il ne pourra invoquer ultérieurement son ignorance de ces difficultés.

RESPONSABILITE DU TITULAIRE

11) Responsabilité vis-à-vis des ouvriers et des tiers

Le titulaire doit exercer une surveillance continue sur le chantier à l'effet d'éviter tous accidents aux ouvriers travaillant sur ledit chantier, à quelques corps d'état qu'ils soient rattachés, ainsi qu'aux personnes employées à un titre quelconque sur le chantier et à celles qui seraient étrangères à celui-ci. Il est responsable de tous les accidents ou dommages qu'une faute, dans l'exécution de ses travaux ou le fait de ses agents ou ouvriers peuvent causer à toutes personnes.

Il s'engage à garantir éventuellement le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre contre tous recours qui pourraient être exercés contre eux, du fait de l'inobservation par lui de l'une quelconque de ses obligations.

Installation de chantier

Chaque titulaire aura à sa charge ses propres installations de chantier telle que baraque de stockage et hébergement éventuel en accord avec les règlements sanitaires de la commune.

Le présent document et les plans ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux, ouvrages, détails et dispositifs, il reste entendu que sont compris forfaitairement non seulement tous les travaux indiqués aux pièces du marché, mais aussi ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction, suivant toutes les règles de l'art, les règlements et normes en vigueur, et les règles élémentaires de l'esthétique.

Le soumissionnaire a le devoir de s'informer sur la destination des ouvrages qui lui ont été demandés et a pris connaissance du terrain et du site.

Les C.C.T.P. ne sont pas limitatifs, le titulaire doit signaler et inclure dans sa proposition tous détails permettant la parfaite finition des ouvrages. Par la suite, il ne peut invoquer son ignorance pour éluder certains travaux indispensables à une réalisation parfaite et complète des ouvrages.

Le titulaire a l'obligation de mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour mener à bien les travaux qui lui sont confiés dans le respect du planning défini par le pilote de l'opération. L'entreprise est tenue à l'obligation de résultat.

Dans les prix, sont réputés inclus tous détails et sujétions nécessaires à une parfaite exécution des ouvrages conformément aux D.T.U., normes françaises, européennes ou reconnues équivalentes, lois, arrêtés, règlements nationaux et départementaux en vigueur au moment de l'exécution des travaux et du PGCSPS.

L'entreprise titulaire d'un lot devra obligatoirement prendre connaissance dans le détail de l'ensemble des descriptifs concernant les autres corps d'état. La méconnaissance de ces pièces ne pourra être admise comme justification pour une quelconque demande de supplément de prix.

L'entrepreneur restera responsable des dégradations survenues jusqu'au jour de la réception.

L'entreprise présentera, pour accord, un échantillonnage pour chaque type de prestation, les choix étant faits par le Maître d'ouvrage et son Maître d'œuvre dans les limites des prestations prévues.

Le titulaire ne saura se prévaloir d'une connaissance insuffisante de tous les éléments en relation avec l'exécution de ses travaux dans les délais impartis, étant entendu que ledit marché comprend tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet des ouvrages relevant du lot concerné, y compris toutes sujétions prévisibles.

Vérification de cotes

Le titulaire aura la charge de vérifier les cotes sur place, ainsi que la concordance entre plans. Il devra également vérifier les concordances entre les plans et descriptions d'ouvrages.

Il devra en outre fournir les plans de fabrication des ouvrages de montage et de pose, calepinage ou tout autre en dehors de PEO (plans d'exécution) remis par le Maître d'œuvre, quatre semaines avant le début des travaux.

Prescriptions

Dans les prescriptions du présent CCTP, le Maître d'Œuvre ou son prescripteur se sont efforcés de renseigner l'entreprise sur les travaux à exécuter. Il convient de signaler que cette description n'a pas de caractère limitatif.

Le soumissionnaire devra signaler tout oubli ou omission flagrante qu'il aurait dû normalement constater à la lecture des documents tant sur les plans que dans le descriptif.

Il ne pourra arguer d'oubli ou d'imprécision, pour faire valoir modification de son forfait, ou pour ne pas exécuter ses prestations conformément aux normes et aux règles de l'art.

Il devra également s'informer des travaux des autres corps d'état, pour tenir compte des incidences sur ses ouvrages.

12) Protection des ouvrages jusqu'à la réception des travaux

Le titulaire devra protéger ses matériaux et ses ouvrages contre les risques de vol, détournement, dégradations de toutes origines (vandalisme, climat, etc.).

De plus, pendant l'exécution de ses propres travaux, il devra prendre les précautions nécessaires pour ne pas causer de dégradations aux matériaux ou ouvrages des autres entrepreneurs. Il est responsable des conséquences pouvant résulter des infractions à ses obligations.

Tous ouvrages présentant une fragilité quelconque seront protégés par des moyens appropriés à leur nature contre les chocs et souillures susceptibles de les détériorer ou de les dégrader pendant l'exécution des travaux.

Cette protection est réputée comprise dans le forfait de l'entreprise au même titre que l'entretien, le remplacement éventuel de pièces détériorées, la dépose et repose qui seraient nécessaires en cours d'exécution des travaux, la dépose définitive des protections en fin de chantier.

13) Documents techniques de référence

Les travaux relatifs à chaque lot seront exécutés conformément aux prescriptions des documents suivants :

- . D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages de chaque lot.
- . Normes Françaises homologuées (NF)
- . Agréments et avis du C.S.T.B.
- . Aux règles et techniques de construction habituelles à la profession.

14) Dessins d'exécution

Avant tout commencement d'exécution, le titulaire est tenu de soumettre les plans de détails de ses ouvrages à l'approbation du Maître d'œuvre.

Toutes les cotes seront relevées sur le chantier avant tout commencement de mise en fabrication.

Les différentes phases de fabrication des ouvrages (assemblages, finitions, etc.) seront conformes au Cahier des Prescriptions Techniques Générales édité par le C.S.T.B.

15) Qualité des matériaux

Tous les éléments de l'installation devront être :

- . Neufs (produits de réemplois interdits) et en parfait état
- . Conformes (et par ordre de priorité en cas de contradiction),
 - à la réglementation
 - aux présentes spécifications techniques.

Les appareils devront :

- . Avoir une estampille de qualité ou un certificat de qualité délivré par un organisme officiel, chaque fois qu'une telle qualification existe.
- . Être garantis par leurs constructeurs pour l'utilisation envisagée.
- . Être munis de leurs étiquettes d'origine.

Le titulaire choisira ses matériels de façon à obtenir une standardisation en utilisant pour une même installation le nombre le plus réduit de séries et de types.

Qualité - préparation et mise en œuvre des matériaux

Les qualités, préparation et mise en œuvre des matériaux seront conformes aux prescriptions des documents ci-dessous :

- 1 - Les normes françaises de l'AFNOR et DTU en vigueur

2 - Le cahier des prescriptions techniques générales du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (C.S.T.B.)Echantillons

Avant toute commande, le titulaire devra soumettre à l'agrément du maître d'œuvre et du maître d'ouvrage, les échantillons de matériels et matériaux qu'il compte utiliser conformément au descriptif au minimum 4 semaines avant le début des travaux. Ces échantillons seront étiquetés et rendus à l'entreprise.

Réservation

Les réservations qui ne seraient pas parvenues dans les 30 jours après la signature des marchés, et par conséquent non portées sur les plans de coffrage, seront exécutées à la charge du lot intéressé, et seront retenues au titulaire. De même, lui seront facturés tous les travaux entraînés par ces reprises.

Procédé de construction

Les soumissionnaires pourront proposer des systèmes de construction différents, dans la mesure où ils ne modifient en rien l'aspect architectural, et où ils tiennent compte des incidences sur les autres corps d'état, ainsi que des contraintes de planning.

16) Coordination des travaux

Le titulaire devra se mettre en rapport avec le Maître d'œuvre qui assure la coordination des travaux afin de convenir des meilleures dispositions à prendre en vue de la réalisation des installations.

Le titulaire désignera un responsable de chantier qui sera l'unique interlocuteur face au Maître d'œuvre. Cette personne aura les compétences requises pour répondre à toutes les questions concernant les installations de son lot et ceci pendant la durée intégrale des études, de l'exécution des travaux, des essais et des mises au point définitives.

Pour chaque lot, tous les ouvrages devront être réalisés en parfaite coordination avec les autres corps d'état.

Qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification OPQCB et de références en rapport avec la nature des travaux à réaliser dans ce projet. Le soumissionnaire devra prévoir dans ses prestations les études spécifiques de structure qu'il fera établir par un B.E.T. qualifié, mais le fait d'exécuter les travaux sans rien y changer ne le privera en aucune manière de sa responsabilité professionnelle personnelle.

17) Opérations préalables à la réception

En préalable, et avec sa déclaration de fin de travaux, le titulaire :

. Aura procédé à tous ses autocontrôles, essais de fonctionnement, et mesures. Les essais incluent les fournitures éventuelles nécessaires à la bonne réalisation de ces essais.

. Aura fourni au Maître d'Œuvre, 48 heures minimum avant la date prévue pour les OPR, un exemplaire du Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) en langue française sur support papier sous forme de dossier, pour vérification :

- les notices techniques des matériels installés,
- les notices opératoires pour l'utilisation des matériels,
- les notices générales d'exploitation,
- les notices d'entretien et la nomenclature des pièces détachées,
- les notices descriptives des installations réalisées

Conformément aux documents généraux contenus dans les C.P.S. et suivant le CCAG Travaux, le titulaire devrait procéder sans aucun supplément des prix à tous essais, prélèvements et analyses jugées nécessaires par le bureau de contrôle ou le Maître d'Œuvre pour le contrôle de la qualité des matériaux et la résistance des bétons.

Si ces résultats étaient inférieurs aux minima imposés par les règlements précités, il serait procédé à la démolition des ouvrages sans aucun supplément de prix, ni allongement de délai.

18) Réception des installations

Elle sera prononcée par le Maître d'Ouvrage, après OPR satisfaisantes, et conditionnée par la remise des DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) et DIUO (Dossier des interventions ultérieures sur les Ouvrages).

Les réserves devront être levées par le titulaire, à ses frais et dans le délai qui lui sera imparti. Passé ce délai, le Maître d'Ouvrage sera fondé à faire modifier ou compléter les travaux par un entrepreneur de son choix, aux frais, risques et périls de l'entrepreneur initial.

Les dépenses de toutes natures, que le Maître d'Ouvrage serait obligé d'engager, par suite du mauvais fonctionnement de tout ou partie des installations, seront à la charge du titulaire, sans préjudice des dommages et intérêts qui pourraient lui être réclamés. Le titulaire reste garant de son installation, jusqu'à la réception.

Après réception, il assurera la garantie des installations.

Pour tous les ouvrages, la garantie est d'un an, pour pièces et main d'œuvre, et de deux ans de garantie de bon fonctionnement, à

compter de la date d'effet de la réception, sauf disposition contraire au CCAP.

Pour les ouvrages de génie civil ou pour les ouvrages encastrés ou noyés dans le génie civil, la garantie est de dix ans, à compter de la date d'effet de la réception.

. Pendant la période de garantie, le titulaire doit :

- le réglage définitif de l'installation
- l'obligation de résultat conforme aux conditions de base contractuelles
- remédier à tous les désordres nouveaux et faire en sorte que l'ouvrage demeure conforme à l'état où il était, lors de la réception, toutes imperfections corrigées.

La garantie couvre les frais de déplacement, le démontage, le remplacement et le remontage des matériels qui sont à l'usage reconnus défectueux.

Le titulaire ne sera libéré de son obligation que si l'avarie provient de la personne publique ou en cas de force majeure.

Toute défectuosité dont la réparation incombe au titulaire devra lui être signalée sans retard.

Le délai d'intervention ne devra pas excéder 4 heures (en heures ouvrables de 7 h à 20 h, du lundi au vendredi) et 8 heures dans les autres cas.

La remise en état ne devra pas excéder 24 heures.

Le titulaire devra exécuter les réparations qui lui seront demandées même s'il fait des réserves sur la mise en jeu de la garantie technique ou sur les délais. Si, à l'expiration de la garantie, le titulaire n'a pas procédé aux réparations prescrites, le délai de garantie sera prolongé jusqu'à l'exécution complète des réparations.

De plus, pendant toute la durée de la garantie, le titulaire sera tenu d'apporter au Maître de l'Ouvrage l'aide technique dont celui-ci pourra avoir besoin en dehors de la garantie proprement dite.

Si le titulaire néglige de faire les réparations nécessaires dans le délai qui lui sera imparti, ces réparations seront exécutées à ses frais, risques et périls, par une entreprise choisie par le Maître de l'Ouvrage.

Le coût des réparations lui sera réclamé indépendamment des dommages et intérêts, qui lui seront demandés si le défaut de réparation causait un accident ou un préjudice.

Le délai de garantie des ouvrages concernés par les réparations sera prolongé d'un an, à compter de la date des réparations.

Tous bris, accidents ou détériorations qui se produiraient pendant la durée de garantie et qui seraient la conséquence d'une surcharge, d'une imprudence ou d'un manque d'entretien imputable au Maître d'Ouvrage, ou d'un cas de force majeure, sont exclus de la garantie.

Le titulaire devra assurer des visites régulières durant le délai de garantie, en vue de vérifier le fonctionnement du matériel et de donner tous les conseils nécessaires à son exploitation et à son entretien.

Nettoyage de chantier

Les entreprises ont la responsabilité de la propreté du chantier durant son exécution, ainsi qu'au moment de la réception. Elles assureront également le nettoyage des abords et l'enlèvement des gravois afin de présenter un ensemble propre. En l'absence, le maître d'ouvrage se réserve le droit de mandater une entreprise de nettoyage extérieure dont les frais seraient imputés à l'entreprise titulaire du lot concerné.

19) Dossier des ouvrages exécutés (DOE)

A la réception des travaux prononcée avec le Maître d'Ouvrage, le titulaire du lot concerné devra la remise de ses dossiers des ouvrages exécutés.

Ces derniers seront réalisés en 1 exemplaire sur support informatique.

Le Dossier des Ouvrages Exécutés sera composé, a minima, des éléments suivants :

- un jeu de plans avec les implantations des appareils "tel qu'exécuté" ainsi que les canalisations,
- les plans et schémas "tel qu'exécuté", en 3 exemplaires, et comprenant :
- les plans de filerie et traçage des incorporations,
- les schémas de distribution principale,
- l'implantation des canalisations principales et appareillages force motrice,
- le schéma du tableau général et les schémas des tableaux secondaires. Ces schémas feront apparaître impérativement les informations suivantes :

- * courant de court-circuit en tête de chaque tableau
- * repère des circuits, section et nombre de conducteurs
- * intensité admissible, intensité de réglage disjoncteur
- * puissance alimentée par départ
- * désignation du circuit alimenté
- * le calcul des courants de court-circuit au niveau de chaque tableau
- * l'implantation et la filerie des circuits secondaires
- les procès-verbaux des matériels mis en œuvre,
- les certificats de conformité aux normes (fournis par les constructeurs),
- les notices techniques de l'ensemble des appareils et matériels établis par les constructeurs,
- les notices de fonctionnement et d'entretien de tous les équipements,
- les certificats d'essais et d'autocontrôles,
- un exemplaire des plans sur clé USB sous format PDF ou DWG compatible avec le logiciel Autocad,

- la liste des fournisseurs avec adresse, numéro de téléphone et nom des personnes à contacter.

Ceux-ci devront parvenir au Maître d'Œuvre 15 jours calendaires après la réception définitive du chantier.

Lot N° 1 – DESAMIANPAGE-DEMOLITION

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

NORMES ET DTU

Le soumissionnaire devra exécuter tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux directives des documents officiels en vigueur s'y rapportant, notamment :

Les travaux, fournitures et mises en œuvre cités dans le présent C.C.T.P. seront soumis aux normes, arrêtés, décrets et ordonnances en vigueur, en particulier les cahiers des charges édités par le C.S.T.B.

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot, ou normes équivalentes, l'entreprise devant fournir dans ce cas tous les éléments permettant de juger de cette équivalence.
- DTU 12 : terrassements,

Normes Européennes (EN) homologuées et/ou Normes Françaises (NF), ou normes équivalentes, l'entreprise devant fournir dans ce cas tous les éléments permettant de juger de cette équivalence.

- Agréments et avis du C.S.T.B.
- Tous les documents officiels connus à ce jour.
- Aux règles et techniques de la construction habituelle à la profession.
- Guide pour la conception des structures des voiries en zone d'habitation édité par la Direction de l'Equipeement,
- Catalogue des structures type "chaussées neuves" du Ministère de l'Equipeement dans sa dernière édition,
- Guide de conception des chaussées à faible trafic du L.C.P.C. et du S.E.T.R.A. dans sa dernière édition

Le titulaire s'engage pour toute la durée de sa prestation de désamiantage au respect sans exception de la réglementation en vigueur et des textes réglementaires encadrant les travaux de désamiantage édictés ci-après.

Le plan de retrait et les modes opératoires du titulaire répondent aux textes relatifs au risque amiante référencés ci-après :

- Norme NF X 46-010 Référentiel de certification
 - Travaux de traitement de l'amiante. Référentiel technique pour la certification des entreprises réalisant des travaux de traitement de l'amiante – Travaux de traitement de l'amiante – Référentiel technique pour la certification des entreprises – Exigences générales AFNOR, août 2012.
- Norme NF X 46-020 Repérage Amiante
 - Repérage amiante :
 - Repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante dans les immeubles bâtis – Missions et méthodologie. AFNOR, décembre 2008.
- Guide d'Application X 46-033 et 46-034
 - Application de la norme NF X 46-020. AFNOR, août 2009
 - Guide d'application de la norme NF EN ISO 16000-7 – Stratégie d'échantillonnage pour la détermination des concentrations en fibres d'amiante en suspension dans l'air.

Code de santé public

- Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition amiante dans les immeubles bâtis
- Arrêté du 19 août 2011 relatif aux conditions d'accréditation des organismes procédant aux mesures d'empoussièrement en fibres d'amiante dans les immeubles bâtis
- Arrêté du 19 août 2011 relatif aux modalités de réalisation des mesures d'empoussièrement dans l'air des immeubles bâtis
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage,
- Arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi qu'au contenu du rapport de repérage,
- Arrêté du 21 décembre 2012 relatif aux recommandations générales de sécurité du DTA et au contenu de la fiche récapitulative du « dossier technique amiante »
- Arrêté du 26 juin 2013 relatif au repérage des matériaux et produits de la liste C contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage
- Arrêté du 26 juin 2013 modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste A contenant de l'amiante et au contenu du rapport de repérage et modifiant l'arrêté du 12 décembre 2012 relatif aux critères d'évaluation de l'état de conservation des matériaux et produits de la liste B contenant de l'amiante et du risque de dégradation lié à l'environnement ainsi qu'au contenu du rapport de repérage

Code du travail

- Principes généraux de prévention (maître d'ouvrage) : art. L.4531-1
- Principes généraux de prévention (employeur) : art. L.4121-2
- Coordination SPS : art. R.4532-1 à R.4532-98
- Plan de prévention : art. R.4511-1 à R.4511-12, R.4512-1 à R.4512-16 et R.4513-1 à R.4513-13
- Risque chimique : art. R.4412-1 à R.4412-93
- Risque amiante : art. R.4412-94 à R.4412-148

- Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Arrêté du 14 août 2012 relatif aux conditions de mesurage des niveaux d'empoussièrement, aux conditions de contrôle du respect de la valeur limite d'exposition professionnelle aux fibres d'amiante et aux conditions d'accréditation des organismes procédant à ces mesurages
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante
- Arrêté du 8 avril 2013 relatif aux règles techniques, aux mesures de prévention et aux moyens de protection collective à mettre en œuvre par les entreprises lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante
- Arrêté du 14 décembre 2012 fixant les conditions de certification des entreprises réalisant des travaux de retrait ou d'encapsulage d'amiante, de matériaux, d'équipements ou d'articles en contenant
- Décret n° 2013-594 du 5 juillet 2013 relatif aux risques d'exposition à l'amiante
- Décret n° 2013-914 du 11 octobre 2013 relatif à la procédure de dérogation prévue à l'article L. 4153-9 du Code du travail pour les jeunes âgés de moins de 18 ans
- Décret n° 2013-915 du 11 octobre 2013 relatif aux travaux interdits et réglementés pour les jeunes âgés de moins de 18 ans
- NF X46-011 (Octobre 2004) : Santé et sécurité au travail – Amiante friable – Qualification des entreprises réalisant des travaux de traitement de l'amiante friable – Référentiel technique – Modalités d'attribution et de suivi des certificats de qualification
- Norme NFX 43-269 : prescriptions concernant le contrôle technique de l'atmosphère inhalée par un travailleur exposé à l'action des poussières d'amiante.

Code de l'environnement

- Arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets d'amiante
- Circulaire n° 96-60 du 19/07/1996 relative à l'élimination des déchets générés lors des travaux relatifs aux flocages et aux calorifugeages contenant de l'amiante dans le bâtiment
- Circulaire DPPR/SDPD n° 97-0320 du 12/03/1997 relative aux conséquences de l'interdiction de l'amiante et élimination des déchets
- Circulaire du 24 décembre 2010 relative aux modalités d'application des décrets n° 2009-1341, 2010-369 et 2010-875 modifiant la nomenclature des installations classées exerçant une activité de traitement de déchets.

Travaux de retrait de MCPA

- Guide de prévention ED 6091
- INRS, édition 2012.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

1.1 - INSTALLATION DE CHANTIER

1.1.1 Baraquement de chantier

L'entreprise aura à sa charge ses propres installations de chantier (vestiaire/réfectoire/sanitaires...)

Position :

- Cf PIC

1.1.2 Protections provisoires

Protection de la chambre électrique avec une plaque de roulage

Position :

- CF plan

1.1.3 Protections / Nettoyage / Déchets

Est compris

- La gestion de bennes avec la mise en place d'un tri sélectif
- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux (balayeuse)
- L'évacuation des déchets du chantier

Position :

- Au droit du chantier et des voiries proches

1.2 – DESAMIANPAGE

1.2.1 Plan de retrait

L'étape préliminaire à l'établissement du Plan de Retrait, est l'évaluation des risques par l'Entreprise en charge de l'opération de traitement de l'amiante qui conduira au choix de procédés et de méthodes de travail propres à réduire l'ensemble des risques sur le chantier, en maîtrisant en particulier les émissions de fibre d'amiante. Ceci est fait en fonction de son retour d'expérience de chantiers similaires. Pour chaque processus (traitement d'un matériau amianté suivant une méthodologie d'intervention), l'Entreprise indique les valeurs de taux d'empoussièrement attendues. Ceci permet de définir des mesures de protection collectives et individuelles les mieux adaptées à la protection des travailleurs intervenants et des personnes en activité à proximité du chantier.

L'Entreprise enverra son plan de retrait Plan de Retrait faisant office de Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé à l'Inspection du Travail et aux Organismes de Prévention (CARSAT, CRAM IF, OPPBTP) avant le début des travaux.

Au préalable ce Plan de Retrait aura été envoyé à la Maîtrise d'Œuvre et Maîtrise d'Ouvrage pour relecture, 10 jours avant l'envoi aux organismes de prévention.

Conformément à l'article R 4412-136 du Code du Travail, le plan de retrait est transmis une fois par trimestre au médecin du travail de l'Entreprise et au CHSCT.

Ce plan de retrait sera préparé dès réception de l'OS.

Position :

- Local fuel

1.2.2 Stratégie de mesure d'empoussièrement

L'Entreprise doit la réalisation de la stratégie de mesure d'empoussièrement. La prestation comprend :

- Diffusion du projet de plan de retrait à l'organisme certifié qui assure les mesures d'empoussièrement.
- Prise en compte de toutes dispositions énumérées dans l'arrêté du 8 avril 2013 ainsi que dans l'article R 44/2 – 125 du Code du Travail.
- Intégration au plan de retrait finalisé de la stratégie d'échantillonnage établie par l'organisme accrédité COFRAC, après consultation du médecin du travail, du CHSCT ou délégué du personnel.
- Réalisation des mesures d'empoussièrement dans le respect de la stratégie définie.
- Réalisation de tous les contrôles supplémentaires le cas échéant. D'autres contrôles et mesures sont réalisés par le titulaire. Ces contrôles interviendront à 3 stades différents du déroulement des travaux de retrait. Le délai d'obtention, pour l'ensemble des mesures, ne devra pas excéder 24 heures.
- Toutes les mesures effectuées en META (Microscopie Electronique à Transmission Analytique) et impérativement immédiatement transmises à la Maîtrise d'Œuvre.
- Réalisation d'un tableau de suivi des mesures du niveau d'empoussièrement pour l'ensemble des interventions.
- Présentation à chaque réunion de chantier du tableau de suivi, il pourra être consulté à tout instant du chantier et sera archivé, ainsi que tous les documents relatifs au chantier, en salle de réunion de chantier.
- En fonction des résultats obtenus suite aux mesures définies ci – dessus, l'entrepreneur devra classer ses interventions suivant un des 3 niveaux définis à l'article R – 4412 – 98 du code du travail.
- Avant la libération de la zone de travail, il sera opéré un contrôle libératoire par un laboratoire agréé, fixant le nombre de fibres amiante par litre, ce rapport sera envoyé sous 48 heures au Maître d'Ouvrage, au Maître d'Œuvre, OPC, Bureau de Contrôle et CSPS.

Position :

- Local fuel

1.2.3 Installations de chantier spécifiques aux travaux de désamiantage

L'Entreprise doit l'ensemble des installations de chantier spécifiques à ces travaux de désamiantage. La prestation comprend :

- Amenée du matériel nécessaire à l'exécution des travaux de désamiantage :
- équipements de protection collective (aspirateur équipé de filtres absolus, sas...),
- équipements de protection individuelle (tenues de protection, masques de protection individuelle à ventilation assistée...),
- autres équipements de chantier (outillages, groupes électrogène, armoire électrique...).
- Mise à disposition des ouvriers d'un vestiaire pour se déshabiller, revêtir les équipements individuels de protection.
- Mise en place d'une douche pour permettre aux ouvriers de prendre une douche en fin d'intervention.
- Aménagement d'une base de replis à proximité de la zone de travail.
- Positionnement des protections extérieures du chantier (palissade ou équivalent) permettant d'isoler la base vie et le conteneur des déchets amiante et les zones d'intervention.
- Balisage réglementaire du chantier (étiquettes autocollantes spécifiques du danger et des interdictions).
- Vérification par un bureau de contrôles de la conformité électrique des armoires électriques du chantier.
- Groupe électrogène à démarrage automatique en cas de coupure électrique.
- Ligne téléphonique pour la transmission d'alarmes en cas d'incident ou tout autre évènement hors des horaires de travail
- Repli et nettoyage de l'ensemble des installations en fin d'intervention.

1.2.4 Confinement des zones de travaux

L'entreprise doit le confinement des zones de travaux. La prestation comprend :

- Le confinement léger des zones de travail :
- Condamnation de toutes les ouvertures (portes, ...).
- Obturation de ces ouvertures par une simple peau de film polyane de 200 microns.
- Protection, par du polyane, de toutes les surfaces non décontaminables.
- Mise en place d'une double peau de film polyane 200 microns sur les sols.

- Création d'accès uniquement par sas à la zone de travaux.
- Mise en place d'un sas à 3 compartiments minimum et de dimension adaptée en entrée de zone de travaux et évacuation des déchets.
- Mise en place d'une unité de filtration et de chauffage de l'eau du sas.
- Obturation de tout passage avec la zone de travail (passage de tuyauteries, de câbles électriques, ...) au moyen d'un joint silicone.
- Mise en place d'extracteurs.
- Raccordements électriques et aérauliques de la zone.
- La Mise en place du "sarcophage"
- Amenée du matériel nécessaire à l'exécution du "sarcophage" (échafaudage tubulaire, lift, thermo bâche...).
- Contrôle règlementaire pour réception de l'équipement.
- Mise en place de la thermo bâche.
- Contrôle de l'étanchéité avec consignation.

1.2.5 Dépose de matériaux amiantés

Localisation des matériaux contenant de l'amiante :

- Mastic vitrier porte d'entrée (Local côté EST - Local électrique)
- Chapeau de conduit en amiante ciment (Local côté EST - Toiture Local électrique)

Position :

- Local fuel

1.2.6 Gestion et évacuation des déchets amiantés en ISDD (classe 1)

L'Entreprise doit la gestion des déchets amiantés en ISDD (classe 1). La prestation comprend :

- Respect des prescriptions du Règlement des matières dangereuses RTMDR pour la manutention et le transport des matériaux amiantés.
- Etiquetage réglementaire et bordereau de suivi conforme à l'arrêté du 4 janvier 1985
- Traçabilité des déchets par l'intermédiaire d'un bordereau de suivi des déchets amiantés.
- Traitement spécifiques des eaux usées (douches, eaux de nettoyage) avant leur rejet
- Evacuation vers site de stockage de déchets dangereux (Classe1), au fur et à mesure de leur production dans des containers adaptés, hermétiques et verrouillés).
- Conditionnement, stockage et transport des déchets réalisés dans le respect de la réglementation en vigueur.

1.2.7 Restitution des locaux après travaux

L'Entreprise doit la restitution des locaux après travaux. La prestation comprend :

- Application d'un fixateur sur toutes les surfaces de confinement avant leur enlèvement pour limiter le risque d'émission de fibres
- Nettoyage général de la zone de travail.
- Filtrage des eaux utilisés pour l'ensemble de l'intervention avant rejet. Les boues résiduelles seront conditionnées de façon étanche.
- Aspiration par filtration absolue et/ou nettoyage à l'aide de chiffons humides.
- Autocontrôle de l'entreprise (examen visuel interne) préalablement à l'enlèvement du confinement conformément à l'arrêté du 14 mai 1996, il a pour objectif de vérifier que les matériaux amiantés ont été retirés correctement.
- Formalisation de l'autocontrôle par un registre journal.
- Surfaçage des enceintes de confinement, polyane uniquement.
- Contrôle visuel réalisé par un laboratoire agréé (phase 1).
- Suivi des mesures libératoires réalisées par un laboratoire agréé après accord de la Maîtrise d'Œuvre.
- Démontage du confinement si les résultats des analyses sont corrects et après accord de la Maîtrise d'Œuvre.
- Démontage des sas et retrait du matériel (extracteurs, ...).
- Enlèvement de toute trace (bande collante, silicone...).
- Evacuation au titre de déchets amiantifères des déchets générés.
- Gestion des Bordereaux de Suivi des Déchets Amiante.
- Contrôle visuel réalisé par un laboratoire (phase 2).
- Repli du chantier.
- Réalisation de mesures de fin de chantier.
- Réunion de restitution avec la Maîtrise d'Œuvre.
- Restitution de la zone.

1.2.8 Rapport de fin d'intervention (RFI)

L'Entreprise doit la remise d'un rapport de fin d'intervention (RFI). La prestation comprend :

- Regroupement des registres en un même endroit du chantier (de préférence où se tient le responsable du sas).
- Remise à la Maîtrise d'Œuvre et Maîtrise d'Ouvrage pour mise à jour le dossier technique amiante

1.3 - DEMOLITION CURAGE

1.3.1 Purge et curage

La prestation concerne la purge et le curage complet d'un local à fuel, afin d'en garantir la sécurité, la propreté, et la conformité réglementaire avant toute intervention complémentaire. La prestation comprend la purge totale de la cuve à fuel et de ses accessoires (pompes, tuyauteries, regards)

Position :

- Local à fuel

1.3.2 Démolition du local

Description des travaux à réaliser :

- Démolition complète des éléments du local : murs, dalle de couverture, sol en béton, et marches éventuelles.
- Démolition des aménagements intérieurs annexes et des accessoires spécifiques (blocs portes, protections murales, équipements électriques restants).
- Sécurisation du chantier et protection des ouvrages voisins ou conservés, y compris barriérage réglementaire et signalisation adaptée

Position :

- Local à fuel

1.3.3 Purge et neutralisation de la cuve

La prestation concerne la neutralisation définitive de la cuve à fuel enterrée abandonnée, conformément à la réglementation en vigueur, pour éliminer tout risque de pollution ou d'accident.

Opérations à réaliser

- Vidange totale de la cuve et de ses circuits associés (aspiration du fioul résiduel, retrait des boues et dépôts).
- Dégazage et contrôle à l'explosimètre pour garantir l'absence de vapeurs inflammables.
- Nettoyage approfondi intérieur de la cuve : raclage, aspiration, rinçage si nécessaire.
- Comblement intégral du réservoir avec un matériau inerte type sable, perlite ou béton fluide, garantissant l'inertage de toute la surface interne.
- Condamnation définitive de tous les orifices (tampons de visite, vent pipes, regards de remplissage).
- Évacuation des déchets (résidus, boues, nettoyage) vers des centres agréés, avec bordereau de suivi des déchets remis au Maître d'Ouvrage.
- Remise d'un certificat de neutralisation attestant de la conformité de l'opération selon la législation en vigueur.

Position :

- Cuve à fuel

1.3.4 Démolition du mur existant et de ses fondations

Démolition partielle et soignée d'un mur en pierre, avec sciage propre au niveau des parties conservées, afin de préserver l'intégrité des sections du mur qui seront maintenues. La démolition se fera après la création de la plateforme par lot VRD

Position :

- Cf plan

1.3.5 Petite démolition

Dépose marches escaliers BA et gardes corps servant d'issue de secours et décroustage des bétons le long de la façade OUEST existante.

Position :

- Cf plan

1.3.6 Provision pour sondage

Provision pour réaliser deux sondages en pied de bâtiment sur la façade OUEST

Position :

- Façade OUEST

1.3.7 Dépose et purge du réseau AEP

Purge et dépose du réseau AEP reliant la cuve et le local démolit. Compris évacuation des réseaux et envoi en retraitement des déchets.

Lot N° 2 – VRD – ESPACES VERTS

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

L'entreprise comprend les travaux nécessaires à la réalisation des ouvrages décrits dans le cadre du présent Cahier des Clauses Techniques particulières (C.C.T.P.), et d'une manière générale, tous les travaux, fourniture et façon nécessaire au parfait achèvement des ouvrages, les essais, la réfection éventuelle des ouvrages défectueux constatés en cours d'exécution du chantier.

Les principaux ouvrages retenus dans le cadre du C.C.T.P sont :

- travaux préliminaires – terrassements complémentaires
- réseaux EP
- revêtement enrobé
- bordures et murets de délimitation mobilier urbain
- espaces verts comprenant :
 - o déplacement et reprofilage des terres végétales
 - o engazonnement
 - o Transplantation d'arbustes

Base de calcul

VENT : région 2, valeur de base en m/s : 24

NEIGE : région A2, $S_o=45\text{kg/m}^2$ - altitude inférieure à 200m

SISMICITE : ERP 5ème catégorie (établissement sanitaire et social) / zone 3 (sismicité modéré) => application des règles PS (EC8) ; Bâtiment de catégorie d'importance II.

Normes et D.T.U.

Le soumissionnaire devra exécuter tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux directives des documents officiels en vigueur s'y rapportant, notamment :

Les travaux, fournitures et mises en œuvre cités dans le présent C.C.T.P. seront soumis aux normes, arrêtés, décrets et ordonnances en vigueur, en particulier les cahiers des charges édités par le C.S.T.B.

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot, ou normes équivalentes, l'entreprise devant fournir dans ce cas tous les éléments permettant de juger de cette équivalence.

- DTU 12 : terrassements,

Normes Européennes (EN) homologuées et/ou Normes Françaises (NF), ou normes équivalentes, l'entreprise devant fournir dans ce cas tous les éléments permettant de juger de cette équivalence.

- Agréments et avis du C.S.T.B.

- Tous les documents officiels connus à ce jour.

- Aux règles et techniques de la construction habituelle à la profession.

- Guide pour la conception des structures des voiries en zone d'habitation édité par la Direction de l'Équipement,

- Catalogue des structures type "chaussées neuves" du Ministère de l'Équipement dans sa dernière édition,

- Guide de conception des chaussées à faible trafic du L.C.P.C. et du S.E.T.R.A. dans sa dernière édition.

- Directives et recommandations du SETRA.

- Règles de pose de conduites circulaires en béton du SNITA (syndicat National des Industries de Tuyau d'Assainissement).

NF EN 1610 : Mise en œuvre et essai des branchements et collecteurs d'assainissement.

XP P 16-362 : Tubes en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) à parois structurées et à couches interne et externe compactes à surfaces lisses.

NF EN 1401 (NF P 16-352) : Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement enterrés sans pression. Poly (chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U).

NF EN 476 (NF P 16-100) : Prescriptions générales pour les composants utilisés dans les réseaux d'évacuation, de branchement et d'assainissement à écoulement libre.

NF EN 1446 (NF T 54-913) : Systèmes de canalisations et de gaines plastiques. Tubes thermoplastiques. Détermination d'essai de flexibilité annulaire.

NF EN ISO 9969 (NF T 54-912) : Tubes en matières thermoplastiques. Détermination de la rigidité annulaire.

Joints d'étanchéité :

NF EN 681-1 et -2 (NF T 54-097) : Garniture d'étanchéité en caoutchouc. Spécifications de matériaux pour garnitures d'étanchéité utilisées dans le domaine de l'eau et de l'évacuation. Partie 1 : caoutchouc vulcanisé. Partie 2 : élastomères thermoplastiques.

Essai :

NF EN 1277 Systèmes de canalisations en plastiques. Systèmes de canalisations thermoplastiques pour applications enterrées sans pression.

Méthodes d'essai d'étanchéité des assemblages à bague d'étanchéité en élastomère.

AISO/TR 10358 Tubes et raccords en matières plastiques. Tableau de classification de la résistance chimique.

NF EN ISO 9967 Tubes en matières thermoplastiques. Détermination du taux de fluage.

NF EN ISO 6259 Systèmes de canalisations et de gaines plastiques. Tubes thermoplastiques. Détermination des propriétés en traction.

NF X 08-002 Collection réduite des couleurs. Désignation et catalogue des couleurs CCR. Étalons secondaires

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

Préconisation du CHVTerrassements paysagers

Le mélange terreux sera propre aux spécificités de chaque espèce plantée (exemple : terre de bruyère pour rhododendrons). Les fosses d'arbre seront remblayées avec un mélange de terre végétale avec un complément de mycorhizes, engrais Floranid ou équivalent de composition organique.

Dans tous les cas, les engrais chimiques sont à proscrire.

Il sera pratiqué une surcharge pour prévenir le foisonnement. Les fosses seront protégées et signalées pendant toute la durée des travaux pour les protéger de toute circulation de personnes ou d'engins et de tout stockage de matériaux. Tout dommage sera repris aux frais du titulaire.

Une cuvette d'arrosage sera exécutée au pied de chaque arbre après la plantation.

Terre végétale

Avant mise en œuvre, la terre végétale sera préalablement réceptionnée par le maître d'œuvre. Elle devra être sèche, exempte de mottes et transportée dans des conditions atmosphériques satisfaisantes.

La terre végétale fournie par le titulaire ne devra contenir aucun élément pierreux, souches, débris végétaux ou autres corps étrangers. Celle-ci doit être purgée de tous déchets, pierres de plus de 2 cm de diamètre, mauvaises herbes, ambrosie ou parasites. Les terres polluées et les terres usées des jardins maraîchers anciens sont interdites.

La composition de la terre devra respecter les proportions suivantes :

D'un point de vue physique :

- Éléments supérieurs à 10 mm : 0
- Éléments de 2 à 10 mm : 20 à 25 %
- Limon + argile : 10 à 16 % (avec équilibre)
- Indice de plasticité IP : < 8
- Limite de liquidité WL : > 20

D'un point de vue chimique :

- Teneur en azote N % : 1 à 2 %
- Teneur en acide phosphorique P % : 0.03 à 0.06 %
- Teneur en potasse K % : 0.08 à 0.15 %
- Réaction du sol : PH : 6.5 à 7
- Teneur en carbone de chaux CaCO₃ : 4 à 12 %
- Teneur en matière organique MO % : 4 à 8 %
- Rapport C/N : 10 à 14 %

Avant toute fourniture, le titulaire sera tenu de faire connaître le lieu de l'extraction ou le fournisseur, et ne pourra modifier les provenances sans autorisation. Il devra remettre un échantillon des terres à fournir dès le début du chantier.

La terre extraite à plus de 0.60 m est à proscrire.

Le maître d'œuvre se réserve le droit d'exiger, aux frais du titulaire, toutes les analyses préalables de terre qu'il jugera nécessaires (granulométrie y compris estimation de la fraction d'éléments supérieurs à 2mm, composition physico-chimique, présence de pesticides...).

Le stockage de la terre végétale avant et en cours de chantier ne devra pas se faire sur plus de 1,5 m d'épaisseur.

Recouvrement de terre végétale et nivellement fin

La mise en place de terre végétale devra s'opérer par temps sec avec un matériau ressuyé.

Les masses sont évaluées en mesurant le volume de terre en place, il ne sera pas pris en compte de coefficient de fluage.

Le titulaire est tenu de prendre en compte, lors du remblai en terre végétale, le coefficient de foisonnement.

Aucun engin lourd ne pourra circuler sur les terres végétales après leur mise en place.

Etendue des travaux :

- Transport à pied d'œuvre ;
- Mise en place des terres à l'avancement à l'aide d'une pelle mécanique (les niveleuses sont proscrites). Pour les endroits peu accessibles, les brouettes sont préconisées. Tout lissage est pros crit.
- Une fois le recouvrement terminé, les surfaces devront être correctement griffées et nivelées selon les tolérances suivantes :
 - o Secteurs arbustifs/vivaces/graminées : +/- 5 cm.
 - o Secteurs engazonnés : +/- 3 cm
 - o Secteur en bordure de surfaces minérales : +/- 1 cm
 - o Secteurs de franchissement courant : +/- 0.3cm
- Toutes sujétions d'accès et de mise en place à l'aide d'engins légers ainsi que les modelés de sol ;
- Frais de piquetage et d'implantation complémentaires ;
- Main d'œuvre et toutes sujétions comprises.

Epoque de plantation

L'ensemble des végétaux sera planté pendant la période favorable, à savoir du 15 octobre au 15 février au plus tard.

Les plantations doivent être suspendues en période de gel, de chute de neige et lorsque la terre est détrempée par la pluie, le gel ou la fonte des neiges.

En cas de dépassement de délai du fait du titulaire, le maître d'ouvrage est en droit d'exiger la plantation de végétaux en bac ou en conteneurs. La plus-value est prise en charge intégralement par le titulaire.

Qualité des arbustes

Leur hauteur sera calculée du collet à l'extrémité des branches avant la taille de plantation, et devront avoir le nombre de branches correspondant à leur force. Les arbustes seront ramifiés dès leur base.

Les sujets présentés devront avoir la forme caractéristique de la variété et présenter tous les aspects d'une bonne végétation.

Ceux qui seraient dégarnis de la base, déséquilibrés, déformés seront refusés.

Les arbustes devront avoir été formés en pépinière ; ils devront être vigoureux, avoir un chevelu racinaire dense et comporter un minimum de 3 branches.

Toute plante persistante ayant une motte cassée ou fendue sera refusée.

2.1 INSTALLATION DE CHANTIER

2.1.1 Baraquement de chantier

L'entreprise aura à sa charge ses propres installations de chantier (vestiaire/réfectoire/sanitaires...)

Position :

- Cf PIC

2.1.2 Protections / Nettoyage / Déchets

Est compris

- La gestion de bennes avec la mise en place d'un tri sélectif
- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux (balayeuse)
- L'évacuation des déchets du chantier

Position :

- Au droit du chantier et des voiries proches

2.2 TERRASSEMENT

2.2.1 Décapage

Décapage de la terre végétale sur 20 cm sur l'emprise de l'extension prévue, ainsi que la réalisation de la forme de talus en bordure afin de modeler le terrain selon le projet architectural et paysager. **Les terrassements à proximité de la ligne HTA se feront par aspiration ou manuellement.**

Position :

- Cf plan VRD

2.2.2 Terrassement de la butte

Terrassement mécanique de la butte adossée au mur à scier, dans le but de préparer le terrain pour une intervention de sciage par le lot démolition.

Position :

- Cf plan VRD

2.2.3 Stockage des terres sur site

Gestion des terres végétales et terres de chantier, destinées à être utilisées pour le remblaiement et la formation de pentes dans le cadre de l'aménagement paysager du site.

Position :

- Zone travaux

2.2.4 Provision

Provision pour démolition d'ouvrages rencontrés dans l'emprise du terrassement général

2.2.5 Dessouchage

Dessouchage des 3 arbustes présent sur la parcelle

2.3 AMENAGEMENT PAYSAGER

2.3.1 Réfection du cheminement piéton

Réfection du cheminement comprenant :

- Décroustement et reprise des enrobés d'origine existant. Compactage du matériau sous enrobé et épaisseur enrobé à chaud minimum de 6 cm d'épaisseur.
- Reprise des bordures

Position :

- Trottoir
- Issue de secours

2.3.2 Déblai/remblai

Utilisation du déblai pour aménagement paysager (CF plan) et mise en œuvre d'un géotextile

Position :

- Abord du bâtiment

2.3.3 Evacuation

Evacuation des terres en fin de chantier (GO pris en compte)

2.3.4 Plantation d'arbustes

Plantation d'arbustes dans le cadre des travaux d'aménagement du site comprenant :

- Arrosage, paillage, tuteurage si nécessaire.
- Matériaux drainant en pied d'arbuste pour infiltration des eaux, dans le système racinaire sur 10,5m² par 1.5 m de haut
- 1 saule Crevette, 1 Abélia Grandi flora et 1 Céanothe

Les plantes à racines nues verront leurs racines rafraîchies de manière à supprimer toute partie endommagée par l'arrachage ainsi que toutes les extrémités dont la coupe n'est pas franche. Il faut cependant conserver le maximum de chevelu. Plus la plantation est tardive, plus longues doivent être conservées les racines. Les racines seront ensuite pralinées.

Il est interdit au titulaire de planter un sujet dont la motte est ébranlée, émiettée ou détruite.

Les pots et godets en matière plastique ayant servi à la culture en pépinière en pleine terre, devront être perméables aux racines. Ces pots seront utilisés pour le transport et l'approvisionnement du chantier. Ils seront éliminés au moment de la plantation en ayant soin de ne pas endommager les racines. Les pots des plantes élevées en conteneur seront éliminés à la plantation. Les tontines des mottes seront conservées jusqu'à la plantation et seront laissées au fond du trou.

La partie aérienne est nécessairement taillée de façon à garder un équilibre entre le volume des racines et des branches. Ces opérations de préparation se feront immédiatement avant la plantation.

Position

- Espaces verts

2.3.5 Engazonnement par projection hydraulique

Le maître d'œuvre préférera pour cette opération un ensemencement en septembre octobre. En dehors de ces périodes, l'autorisation sera demandée au maître d'œuvre.

L'épandage hydraulique devra être réalisé par la technique du double phasage.

Le semis est effectué au canon hydraulique dont la capacité peut varier selon l'importance et l'accessibilité du chantier, avec un mélange dont les quantités sont en moyenne par hectare :

- Eau : de 5 à 10 m³ ha suivant la configuration du terrain
- Cellulose : 300 kg
- Graines : 120 kg
- Engrais minéral : 200 unités fertilisantes
- Engrais organique : 300 kg

Ces doses sont des doses globales à l'hectare. Dans le cas du double phasage, elles sont donc appliquées par moitié pour chaque opération. Elles varient en fonction des contraintes écologiques (pente, granulométrie, altitude, etc.) déterminées par les études de sol préalables.

Choix du mélange

Le mélange est défini à partir des études préalables sur place. Les paramètres étudiés sont : le climat local (mésoclimat, voire microclimat), le sol, sa déclivité, son exposition, la végétation naturelle, etc.

Principe de constitution des mélanges :

Les mélanges d'espèces doivent se rapprocher le plus possible des groupements végétaux spontanés, indigènes au site à aménager.

Les normes de la CEE concernant les semences commercialisées doivent être respectées.

Position :

- Abord du bâtiment

2.3.6 Réseau eau pluviale - évacuations

Réseau enterré D120 mini pour la bonne évacuation des EP de la toiture dans l'espace végétalisé recréé (arbustes).

Compris fourniture et pose d'un regard en pied de bâtiment. Raccordement à la charge du présent lot.

Position :

- Extérieur

2.3.7 Travaux de parachèvement des surfaces semées

Les travaux de parachèvement des surfaces semées comprennent l'ensemble des interventions nécessaires à l'installation et au bon développement des prairies et ce jusqu'à réception de l'ouvrage. Ils comprennent au minimum 1 fauche, puis si nécessaire, la fertilisation par engrais organiques, l'arrosage, le regarnissage, les traitements phytosanitaires, le désherbage sélectif.

La fauche se pratiquera après la montée en graine de l'ensemble des plantes constituant la prairie. La fauche se fera par petits outils portatifs dans les surfaces étroites tels que des noues, bandes étroites ou association à des plantes vivaces ou arbustes afin d'assurer la préservation des plantes en place. L'utilisation d'engins de fauche devra être soumise à accord préalable du maître d'œuvre.

Les traitements phytosanitaires comprennent à la fois les soins préventifs et les soins curatifs. Un désherbage sélectif manuel sera effectué dès l'apparition de plantes adventives envahissantes, il sera exécuté aussi souvent que nécessaire jusqu'à leur disparition.

Les zones de prairie dont l'aspect n'est pas satisfaisant seront reprises et entretenues jusqu'à la réception sans réserve.

Lot N° 3 – GROS-OEUVRE

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

NORMES

Le soumissionnaire devra exécuter tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux directives des documents officiels en vigueur s'y rapportant, notamment :

Les travaux, fournitures et mises en œuvre cités dans le présent C.C.T.P. seront soumis aux normes, arrêtés, décrets et ordonnances en vigueur, en particulier les cahiers des charges édités par le C.S.T.B.

DTU :

Tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux directives des documents officiels en vigueur s'y rapportant, notamment :

Fondations

- D.T.U. n°13.11 : Fondations superficielles.
- . Cahier des clauses techniques – Mars 1988 et modificatif n° 1 – Juin 1997
- . Cahier des clauses spéciales – Mars 1988.
- D.T.U. n° 13.2 : Fondations profondes
- D.T.U. n°13.12 : Règles pour le calcul des fondations superficielles – Mars 1988 et erratum de novembre 1988.
- D.T.U. n°13.3 : dallages

Maçonnerie

- D.T.U. n° 20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments – parois et murs
- . Cahier des clauses techniques – Avril 1994 et amendements A1 de décembre 1995 et A2 de décembre 1999
- . Règles de calculs et dispositions constructives minimales – Avril 1994 et amendements A1 de décembre 1995 et A2 de décembre 1999
- . Annexe : guide pour le choix des types de murs de façade en fonction du site – Avril 1994 et amendement A1 de décembre 1995
- D.T.U. n° 20.12 : Gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.
- . Cahier des clauses techniques – Septembre 1993 et erratum de février 1994 et amendement A1 de juillet 2000
- . Cahier des clauses spéciales - Septembre 1993.
- D.T.U. n°21 : Exécution des travaux en béton - cahier des clauses techniques – Mars 2004

Bétons divers

- D.T.U. n° 23.1 : Murs en béton banché.
- . Cahier des clauses techniques – Mai 1993
- . Annexe : murs en béton banché - guide pour le choix des types de murs de façade en fonction du site – Février 1990

Enduits, liants hydrauliques - Chapes

- D.T.U. n°26.1 : Enduit aux mortiers de ciments, de chaux et de mélange plâtre et chaux aérienne.
- . Cahier des clauses techniques – Mai 1993 et amendements A1 de mai 1994 et A2 de janvier 1999
- . Cahier des clauses spéciales – Mai 1993 et amendement A1 de mai 1994
- D.T.U. n°26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- . Cahier des clauses techniques – Mai 1993 et amendements A1 de décembre 1998, A2 d'octobre 2000 et A3 de décembre 2003
- . Cahier des clauses spéciales – Mai 1993
- D.T.U. n°26.3 : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage

NORMES

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux prescriptions techniques des documents suivants dans leur dernière édition.

D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot.

Normes Françaises homologuées (NF), et en particulier :

NF P 15-301 Liants hydrauliques - Ciments courants - Composition, spécifications et critères de conformité.

NF P 18-010 Bétons - Classification et désignation des bétons hydrauliques.

NF P 18-011 Bétons - Classification des environnements agressifs.

NF P 18-101 Granulats - Vocabulaire - Définitions et classification.

NF P 18-103 Adjuvants pour bétons, mortiers et coulis - Définition, classification et marquage.

NF P 18-201 Travaux de bâtiment - Exécution des travaux en béton - Cahier des clauses techniques (DTU 21).

NF P 18-203 Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons (DTU 21.4).

NF P 18-210 Travaux de bâtiment - Murs en béton banché - Cahier des clauses techniques (DTU 23.1).

NF P 18-303 Bétons - Mise œuvre - Eau de gâchage pour bétons de construction.

NF P 18-305 Bétons - Béton prêt à l'emploi.

NF P 18-325 Béton - Performances, production, mise en œuvre et critères de conformité (ENV206).

NF P 18-541 Granulats - Granulats pour béton hydraulique - Spécifications.

Autres textes de références :

- Les Cahiers des Charges, règles de calcul et les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.) établis par le C.S.T.B. à défaut de C.C.T.G.,
- Les Avis techniques du C.S.T.B. et des assurances pour les procédés de construction, ouvrages ou matériaux donnant lieu à de tels avis,
- Les indications du répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (R.E.E.F.) en vigueur,
- Les spécifications des normes et labels de qualité homologués par l'association française de normalisation (A.F.N.O.R.) en vigueur,
- Les Eurocodes structuraux : Eurocodes 0 à Eurocode 9
- Règles N.V. 65 de janvier 2001
- Règles N 84 modifiées 95 de septembre 1996 avec erratum n°2 de juillet août 1997 et modificatif n°1 d'avril 2000
- Règles de sécurité concernant la stabilité et la tenue au feu des ouvrages
- Les Règlements de Sécurité contre les risques d'incendie,
- Règles éditées par l'Union Nationale de la maçonnerie
- Normes françaises concernant les matériaux

BASES DE CALCUL

VENT : région 2, valeur de base en m/s : 24

NEIGE : région A2, $S_o=45\text{kg/m}^2$ - altitude inférieure à 200m

SISMICITE : ERP 5ème catégorie (établissement sanitaire et social) / zone 3 (sismicité modérée) => application des règles PS (EC8)

CARACTERISTIQUES DES MORTIERS, BETONS, ACIERS ET COFFRAGES**MATERIAUX - PRODUITS - COMPOSANTS****BÉTONS****Agrégats**

Suivant normes NF classe P 18 et DTU n° 20 les granulats doivent être propres, lavés, exempts de terre et de poussière.

Liants

Suivant normes NF classe P 15 avant son utilisation, le ciment doit être d'un âge suffisant pour qu'il soit complètement refroidi.

Adjuvants

Suivant DTU n° 21.4 et normes NF P 18-103

Les adjuvants éventuellement utilisés ne sont acceptés que s'ils figurent sur la liste agréée par la C.O.P.L.A., et qu'ils sont mis en œuvre conformément au cahier des charges du fabricant.

Eau de gâchage du béton

Conforme aux exigences de la norme NF P 18-303 concernant les caractéristiques physiques et chimiques.

Les sels dissous ne doivent pas risquer de compromettre la qualité du béton, ni la conservation du béton armé.

Contrôle des bétons

Les laboratoires qui effectuent les épreuves et essais dus par l'entreprise, au titre de son marché, pour le contrôle du béton lors de l'exécution des ouvrages, doivent être agréés par le Maître d'ouvrage.

Les prélèvements de contrôle de béton en cours de fabrication sont effectués par l'entreprise. Un prélèvement est composé de trois éprouvettes.

Catégories de béton avec leur résistance caractéristique

Classe	C12.5/15	C16/20	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C40/45	C45/55	C50/60
<i>F_{ck} cyl.</i>	12	16	20	25	30	35	40	45	50
<i>F_{ck} cube</i>	15	20	25	30	37	45	50	55	60

ACIERS ET TREILLIS SOUDES POUR BÉTON ARME

Les aciers utilisés, ronds lisses, ronds à haute adhérence (HA) ou treillis soudés (TS), doivent être conformes à leur fiche d'homologation.

Les armatures, au moment de leur mise en œuvre et du bétonnage, sont exemptes de trace de rouille non adhérente, de peinture, de graisse ou de boue. Elles sont dimensionnées (diamètre et longueur) et façonnées conformément aux dessins. Le cintrage se fait mécaniquement à froid à l'aide de matrice, de façon à obtenir les rayons de courbure indiqués dans les conditions d'emploi qui concernent chacune des catégories.

Les armatures en attente sont positionnées avec soin, avec les longueurs nécessaires pour assurer le recouvrement avec les armatures posées ultérieurement.

Pour satisfaire aux mesures de sécurité, les armatures en attente verticale seront crossées ou protégées par un bouchon de couleur rouge

L'enrobage mesuré entre le parement du coffrage et la génératrice extérieure de toute armature est au moins égal à :

- 3 cm

L'enrobage des armatures est obtenu par des dispositifs efficaces de cales en béton ou plastique.

Ces valeurs d'enrobage peuvent être aggravées pour tenir compte des distances minimales aux parements pour ancrage des barres, pour la tenue au feu de la structure ou pour toutes autres causes qui exigeraient des valeurs supérieures à celles indiquées ci-dessus.

COFFRAGES

La nature et la conception des coffrages sont laissées à l'initiative de l'entreprise à la condition qu'il respecte les spécifications ci-après.

* Qualité des coffrages

Les coffrages seront rigides, indéformables et parfaitement étanches. Les étalements et coffrages seront établis de telle façon qu'ils ne provoquent aucune déformation et aucun affaissement des ouvrages.

* Réservations

L'entrepreneur devra l'exécution des réservations (trous, feuillures, rainures, engravures, trémies etc.) demandées par les autres corps d'état.

Ces réservations seront exécutées avec soin, avec du bois ou autres matériaux.

* Goutte d'eau

L'ensemble des sous faces horizontales des balcons et des linteaux seront équipées d'une rainure périphérique formant "goutte d'eau" en rive, sauf indications contraires du maître d'œuvre.

* Décoffrage

Toutes précautions devront être prises pour éviter la détérioration des ouvrages notamment au niveau des arêtes.

PAREMENTS SUPÉRIEURS DES DALLES

Ouvrages de référence

- D.T.U. 52.1: revêtements de sols collés.

- Recommandations professionnelles provisoires "travaux de dallage" annales de l'I.T.B.T.P. janvier 1980.

- Opuscule de la FÉDÉRATION NATIONALE DU BÂTIMENT : règles professionnelles de préparation des supports courants en béton en vue de la pose des revêtements de sols minces, de janvier 1976.

On distingue trois types de parements définis comme suit :

D1 - Surface brute

Destinée à recevoir une chape rapportée, un carrelage scellé et nécessitant une réserve de sol.

Aucune exigence particulière n'est requise pour l'état de surface.

D2 - Surface dressée

Destinée à recevoir un revêtement de sol, en collage direct, après application d'un enduit de lissage à raison de 2.5 kg/m² mis en œuvre par l'entreprise spécialisée. Si cette consommation était plus importante du fait de l'état de surface, l'entreprise de GROS-ŒUVRE devra supporter le coût dû au dépassement.

Le dessus de la dalle doit être dressé de façon rigoureuse, il peut être légèrement rugueux. L'entreprise aura à sa charge le meulage de l'épiderme ou le ragréage si cela est nécessaire pour répondre aux normes ci-après.

Les exigences de planéité sont de :

- Générale sous règle de 2.00 m = 10 mm

- Locale sous règle de 0.20 m = 3 mm

D3 - Surface lisse

Destinée à recevoir directement une peinture de sol, une résine, une étanchéité ou comme parement définitif.

Le dessus de la dalle doit être lisse et plan suivant normes ci-après. L'entreprise aura à sa charge le meulage, le brochage ou le ragréage de l'épiderme si cela est nécessaire pour répondre aux normes prescrites.

Les exigences de planéité sont de :

- Générale sous règle de 2.00 m = 7 mm

- Locale sous règle de 0.20 m = 2 mm

MORTIERS

Sable

Ses caractéristiques géométriques, physiques et chimiques doivent être conformes à la norme NF P 18.301. Granulométrie 0.8/3 mm.

Le sable doit être propre et ne pas contenir des matières pouvant provoquer des effervescences. L'emploi de sable de mer est interdit.

Eau

L'eau employée doit répondre aux prescriptions de la norme NF P 18.303.

Tableau des mortiers

Type	Destinations	Dosages des mortiers
M1	Liant à maçonner	350 kg de CM 250
M2	Enduit ciment	400 kg de CPA 35 ou de liant spéciaux pour enduits
M3	Enduit bâtard	200 kg de chaux XEH + 200 kg de ciment CPA 45
M4	Chapes	450 kg de CPA 35 ou CPJ 45
M5	Arase étanche	600 kg de CPJ 45

DOCUMENTS A REMETTRE

Avec son offre, l'entreprise devra obligatoirement remettre les documents suivants :

- Plan d'installation de chantier
- Planning sommaire relatif au lot gros œuvre
- Ensemble des croquis nécessaires à la présentation des solutions retenues pour chaque type d'ouvrage
- Note justificative des choix proposés
- Caractéristiques et spécifications techniques des produits proposés Le cas échéant, photographies d'ouvrages similaires

LA NON FOURNITURE DE CES DOCUMENTS SERA UN MOTIF DE REJET DE L'OFFRE.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

3.1 PREPARATION DE CHANTIER**3.1.1 Etudes d'exécutions**

Les études d'exécution (études BA, dessins de détails des ouvrages, note de calcul) sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot

3.1.2 Mission géomètre (PSE)

Implantation du bâtiment à la charge de l'entreprise. Implantation sera vérifiée par un Géomètre Expert à la charge du présent lot qui fournira un plan à la Maîtrise d'Œuvre et au Bureau de Contrôle.

3.1.3 Essais bétons (PSE)

L'entreprise devra les vérifications techniques stipulées par le DTU 21. Cet essai conduit selon les normes en vigueur et sous la vérification d'un laboratoire agréé, porteront sur la détermination des résistances à la compression et à la traction à 7 et 28 jours sur 12 éprouvettes au sol par essai.

3.2 INSTALLATION DE CHANTIER**3.2.1 Base vie**

L'attributaire du présent lot devra l'installation de tous les équipements imposés par les services et les règlements d'hygiène, de la sécurité sociale et du travail dont il est redevable envers ses ouvriers, mais également envers les ouvriers des autres corps d'état intervenant sur le chantier (vestiaires, sanitaires, réfectoires, etc...).

Position :

- CF PIC

Clôtures et fermetures de chantier - Type HERAS standard ou équivalent

La clôture de chantier est établie par l'Entreprise et servira pendant toute la durée du chantier tous corps d'état. La clôture devra être établie en limite de propriété de manière à interdire l'accès au chantier à toute personne étrangère.

Compris passage piéton provisoire et éclairage de chantier provisoire

La clôture sera conforme aux prescriptions de la Maîtrise d'œuvre.

Position :

- Cf PIC

3.2.3 Panneaux de chantier

L'Entrepreneur devra la fourniture, la mise en place, l'entretien, la dépose et l'enlèvement en fin de chantier des panneaux « permis de démolir » et « permis de construire » réglementaires ainsi que l'affichage de la déclaration préalable suivant

l'article L.235-2 du code du travail. De plus au titre de cet article, l'entreprise doit les autres panneaux réglementaires exigés (Chantier interdit au public, port du casque obligatoire etc.) sur les clôtures de son chantier aux endroits appropriés.

3.2.4 Protections / Nettoyage / Déchets

Est compris

- La gestion de bennes avec la mise en place d'un tri sélectif
- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux (balayeuse)
- L'évacuation des déchets du chantier
- Sécurité provisoire sur acrotères pour réalisation des travaux en toiture.

Position :

- Au droit du chantier et des voiries proches

3.3 TERRASSEMENT

3.3.1 Terrassement

A partir des niveaux des plates-formes de terrassement général, L'entreprise doit les les fouilles et terrassements complémentaires, exécutés à l'engin mécanique ou manuellement avec stockage des terres sur site. Les terrassements à proximité de la ligne HTA se feront par aspiration ou manuellement.

3.3.2 Gros béton

Gros béton suivant étude géotechnique. Composition XF1(F)C16/20.

3.3.3 Semelles filantes (60*30ht)

Est compris :

- Terrassement et fouilles : Réalisation des fouilles en pleine masse selon les dimensions exactes des semelles filantes, calage et nettoyage manuel des fondations.
- Fourniture et mise en œuvre du béton : Béton de classe C25/30 (ou autre selon étude béton), coulé en place, vibré et dressé soigneusement pour obtenir une surface d'appui plane. Béton conforme à la norme NF EN 206. Classe d'exposition XC2(F)C25/30
- Armatures acier : Fourniture et mise en place d'armatures en acier S500E, conformes à l'étude béton armé. Armatures façonnées et posées suivant détails d'exécution.

3.3.4 Sous-bassement

Réalisation d'un sous-bassement en bloc à bancher Largeur = 0,25/0,20 m*100 HT. Est compris :

- Bloc à bancher
- Béton C25/30 - XC2
- Acier HA

Compris le décaissé sur les soubassements de façade pour se conformer à l'architecture du bâtiment.

Concernant la cuve, il faudra relever l'implantation précise de la cuve en exécution. Si celle-ci se retrouve dans l'emprise des fondations, nous aurons différentes solutions d'adaptation n'engendrant pas de surcoûts :

- Emprise légère => Réduire ponctuellement la largeur de fondation
- Emprise modérée => Supprimer ponctuellement la fondation (dito chambre elle)
- Emprise importante => décaler la fondation et le soubassement hors de l'emprise de la cuve

3.3.5 Réseaux sous dallages

Fourniture et pose de réseau d'EU D100, pour évacuation dans le vide sanitaire du bâtiment existant. Le raccord sera au lot CVC/plomberie. Cette prestation comprend les fouilles et la mise en œuvre d'un lit de sable conformément au DTU 13,3

Position :

- Sous dallage (Cf paln de réseaux sous dallages)

3.3.6 Remblai

Remblai pour fond de coffrage sous dalle portée avec les terres du site

3.3.7 Dalles BA portée

L'entreprise doit la réalisation des planchers BA portée coulée sur terre-plein. La prestation comprend :

- le reprofilage de la plateforme
- la couche de sablons de 10 cm d'épaisseur.
- Isolant sous dallage - $R = 3,15 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$
- la barrière anti contaminante par feuille de polyane de 200 microns,
- la réalisation d'un plancher porté sur le soubassement en bloc à bancher (possibilité d'utiliser la technique de poutrelle hourdis)
- Armature treillis soudé et acier HA
- Béton de classe XC1, C25/30
- Finition surfacée et lissée destiné à recevoir un sol souple

3.4 SUPERSTRUCTURE

3.4.1 Voiles maçonnes (épaisseur 20 cm)

L'entreprise doit la réalisation des maçonneries de type parpaing, compris béton de remplissage des alvéoles et armatures, Compris toutes sujétions de raidisseurs verticaux et de mise en œuvre.

La prestation comprend :

- Fourniture et mise en œuvre de blocs en agglomérés de béton de 20 cm d'épaisseur.
- Remplissage béton vibré C25/30 avec gravier à béton de fine granulométrie.
- Armature en acier HA pour chaînages horizontaux tous les 2,50 m et verticaux suivant plan.

3.4.2 Plancher

Système de plancher pour toit terrasse type TERRAWATT ou équivalent, composé de poutrelles béton légères, d'entrevous légers, de rupteurs de ponts thermiques et d'une dalle de compression armée, coulée sur chantier.t :

- Poutrelles en béton précontraint, marquage CE, certification NF, de type adapté (ex : Rector RS ou équivalent), posées selon entraxe courant 60 cm.
- Entrevous EMX de la marque KP1 ou équivalent, certifiés NF, adaptés à l'usage prévu, posés entre poutrelles, conformes aux résistances thermiques prescrites.
- Dalle de compression en béton armé, épaisseur minimale 4 cm, classe C25/30, avec treillis soudé et armatures complémentaires conformes aux études de structure.
- Finitions : béton lissé conformément aux prescriptions pour recevoir une étanchéité.

3.4.3 Acrotères

Fourniture et mise en œuvre d'acrotères coffré, conformément aux normes NF EN 15435 et DTU 20.1, avec un dépassement de 14 cm en saillie par rapport au nu extérieur de la façade

3.4.4 Volet roulant

Fourniture et mise en oeuvre de volets roulants avec coffret tunnel intégré de type TITAN BUBENDORFF ou équivalent comprenant :

- Un coffre de volet roulant prêt à enduire, face intérieure démontable pour l'entretien
- Un tablier en lames aluminium extrudé double paroi et lame finale avec joint brosse
- Première lame et lame finale, avec joint tubulaire pour étanchéité volet fermé
- Les coffres de volet roulant installés, doivent être isolés de telle sorte que $U_c < 2.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.
- Des coulisses, en aluminium extrudé thermolaqué avec joint à lèvres
- Axe en acier thermolaqué GRIS CLAIR RAL 7047 avec embouts et verrouillage automatique pour bloquer le tablier automatiquement en position fermée
- Manoeuvre électrique (appareil de Classe II IPX4) et commande filaire par inter installé

Les fenêtres, installées, doivent satisfaire, par l'utilisation protection mobile ou par l'association des deux solutions, à un facteur solaire de la paroi vitrée complète Sw inférieur ou égal à 0,35.

Position :

- Façade extension
- 210-N0-P-015

3.5 TRAVAUX DIVERS

3.5.1 Rebouchage de porte

Dépose des menuiseries existantes et reboucher la porte en bloc aggro EP = 20 cm

Position :

- Porte condamnée bâtiment existant

3.5.2 Rebouchage lucarne vestiaire

Rebouchage maçonné de la petite lucarne des vestiaires

Position :

- 210-N0-P-012

3.5.3 Création d'une lucarne

Ouverture 55*55 dans le mur existant

Position :

- 210-N0-P-012

3.5.4 Mur en pierre (PSE)

Reprise maçonnée d'un mur en pierre existant, comprenant la dépose préalable de toute végétation et la remise en état soignée avec finition conforme à l'état initial ou suivant prescriptions.

Les travaux comprendront :

- Démoussage
- Nettoyage à haute pression du mur
- Rejointement
 - Retirer les anciens joints abîmés avec un grattoir, brosse métallique, burin et marteau selon la dureté du mortier.
 - Nettoyer les espaces de joints avec une brosse adaptée et un aspirateur pour enlever poussière et débris.
 - Appliquer un nouveau mortier à la chaux, en veillant à bien remplir les joints sur 1 à 2 cm de profondeur.
- Finition et protection
 - Appliquer une couche de produit hydrofuge pour former une barrière protectrice contre l'humidité, la mousse et la pollution.

Position :

- Mur en pierre conservé

3.5.5 Chambre électrique (PSE)

Provision pour rétrécissement de la chambre électrique pour le passage des longrines

3.5.6 Création d'une ouverture 180*220ht

Création d'une ouverture dans un mur porteur existant de 180 * 220 HT, comprenant le sciage soigné, le renforcement structurel/ reprise en sous-œuvre, afin d'assurer la stabilité et la sécurité de l'ouvrage pendant. Le mode opératoire devra être soumis au BDC après validation. La prestation comprend les sondages préalables nécessaires à la bonne réalisation des travaux. La prestation comprend la découpe et la dépose nette du doublage intérieur.

Position :

- Bâtiment existant

3.5.7 Création d'une ouverture (140*175ht)

Création d'une ouverture dans un mur porteur existant de 140 * 175 HT, comprenant le sciage soigné, le renforcement structurel/ reprise en sous-œuvre, afin d'assurer la stabilité et la sécurité de l'ouvrage pendant. Le mode opératoire devra être soumis au BDC après validation. La prestation comprend les sondages préalables nécessaires à la bonne réalisation des travaux. La prestation comprend la découpe et la dépose nette du doublage intérieur. La découpe devra intégrer la mise en oeuvre d'un coffre de volet roulant.

Position :

- 210-N0-P-015

3.5.8 Drain périphérique

Réalisation drainage périphérique de l'extension comprenant :

- enduit bitumineux sur paroi enterrées + Delta MS ou équivalent
- cunettes en pied de mur
- tuyau drain ø 100
- remblaiement sur une ht de 1.00ml avec matériaux drainants sous géotextile
- regards de contrôle ø 40 y c tampon fonte à chaque changement de direction
- raccordement sur fosse à créer

Evacuation des eaux au pied des arbustes planté par le lot VRD

Position :

- En périphérie de l'extension

3.5.9 Finition divers

Rebouchage trou des gardes corps/calfeutrage passage de câble. Le présent lot a à sa charge l'ensemble des rebouchages dans les murs GO.

3.5.10 Escalier BA

Escalier de secours extérieur coulé en place donnant sur la voirie

Position :

- Issue de secours

3.5.11 Gardes-corps galvanisé

Fourniture et pose de garde-corps métalliques en acier galvanisé à chaud, en applique sur ouvrage béton existant. Hauteur totale de 1,00 m mesurée au-dessus du sol fini. Compris plan d'exécution.

Composition : tube carré pour montants verticaux et lisses, avec 3 lisses intermédiaires plus main courante haute et lisse basse. Les garde-corps respectent les normes NF P 01-012 et NF P 01-013 en vigueur pour la sécurité des personnes.

Espacement des montants maximum 1,50 m, avec ajustements aux angles et extrémités par soudures ou assemblages rigides.

Caractéristiques techniques

Montants : Tubes carrés 40 x 40 x 2 mm d'épaisseur minimum, équipés de platines de fixation soudées en partie basse (dimensions 100 x 100 x 10 mm), percées pour 4 boulons.

Lisses : 5 éléments horizontaux en tubes carrés Ø 30 x 30 x 2 mm (main courante haute, 3 lisses intermédiaires espacées régulièrement, lisse basse) ; fixation par soudures ou brides sur montants.

Finition : Galvanisation à chaud après fabrication, épaisseur minimale 80 microns de zinc ; sans peinture supplémentaire sauf indication contraire.

Fixation et mise en œuvre

Fixation en applique par platines scellées sur béton par chevilles chimiques ou boulons expansifs inox (M12 minimum), avec étanchéité par joints butyle ou silicone neutre aux points de perforation. Perçage du béton par foret carottage, nettoyage et scellement conforme aux règles de l'art (DTU 13.3). Vérification de la planéité du support (± 3 mm/m) et reprise des faux-ronds ; reprise d'angle et d'arêtes vives par meulage avant galvanisation. Compris tous accessoires : boulons, écrous, rondelles, protections anti-corrosion.

Contrôles et conformité

Essais de charge : résistance à 1 kN/m linéaire (charge uniforme) et 0,4 kN/m² ponctuelle, certifiés par organisme habilité.

Contrôle visuel final : absence de piqûres, soudures homogènes, aplombs et niveaux (± 2 mm sur hauteur). Maintien provisoire pendant travaux, enlèvement des déchets. Garantie décennale sur stabilité et corrosion.

Position :

- Escalier extérieur

3.5.12 Traitement du JD

Le traitement assurera l'étanchéité à l'air et à l'eau par la mise en place de bourrelets minéraux spécifiques ou de bandes d'étanchéité en caoutchouc

3.5.13 Reprise maçonnerie des acrotères existants

Reprise sur la façade SUD du bâtiment existant des épaufrures au niveau des acrotères. La prestation comprend :

- Nettoyage des zones affectées pour enlever les débris et la poussière
- Purge complète des bétons non adhérents ou contaminés
- Burinage pour dégager les points abîmés (dans le cas des articulations épaufrées)
- Le passivage des aciers
- Application de mortiers spécifiques pour reboucher les éclats

Position :

Lot N° 4 – ETANCHEITE

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Normes et D.T.U.

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux prescriptions techniques des documents suivants Normes NF, EN et D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot et notamment :

- NF P 84-204 / DTU 43.1 : "Étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie"

Autres documents

Guides pour l'Agrément UEAtc

(UEAtc : Union Européenne pour l'Agrément technique dans la construction)

- Guide Technique "Revêtements d'étanchéité" - 1982

- Guide Technique "Revêtements fixés mécaniquement" – 1991

- Guide Technique "Revêtements monocouches" - 1991

- Guide Technique "Systèmes d'étanchéité indépendants en feuilles de PVC plastifié sans armature" - 1982

- Guide Technique "Systèmes d'étanchéité indépendants en feuilles de PVC plastifié non compatible avec le bitume, armées et/ou sous-facées" - 1997

- Guide Technique "Revêtement d'étanchéité en bitume polymère - feuilles de bitume SBS - 1984

- feuilles de bitume APP - 1984

- APP armés avec feuilles de polyéthylène - 1987

- Guide Technique "Membranes en EPDM" - 198

- La réglementation relative à la sécurité et à la santé conformément aux dispositions du Code du Travail et aux spécifications du P.G.C. - S.P.S.

- Tous les documents officiels connus à ce jour.

MATERIAUX

D'une façon générale tous les matériels livrés par l'entreprise seront neufs, de première qualité et exempts de défaut.

Tous les matériels et matériaux seront conformes aux Normes NF et/ou DTU en vigueur ou devront avoir fait l'objet d'un avis technique du CSTB.

L'Entrepreneur restera toujours et seul et unique responsable des matériaux qu'il met en oeuvre.

Il lui incombera de choisir les produits et matériaux les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs du chantier, dont notamment :

- Pose en intérieur, en extérieur ou en immersion,
- Qualités mécaniques à la rupture comme à la déformation,
- Pérennité des ouvrages pour l'utilisation qu'il en fait,
- Résistance chimique,
- Compatibilité des matériaux entre eux,
- Esthétisme.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'Œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères cités ci-avant.

Dans le cas contraire, il fera par écrit ses observations au Maître d'Œuvre, avec éventuellement une contre-proposition.

CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre sera conforme aux Normes Françaises, D.T.U. et prescriptions techniques du fabricant.

L'Entreprise s'assurera auprès du B.E.T. Structure de la résistance des supports au droit des zones de stockage des matériaux, particulièrement sur les dalles de faible épaisseur et sur les charpentes métalliques.

La mise en place des éléments de couverture sur les charpentes métalliques pourra éventuellement faire l'objet d'une séquence de chargement à respecter scrupuleusement par l'Entreprise. Cette séquence de chargement sera établie par le B.E.T. structure et devra recevoir l'agrément du contrôleur technique.

Toutes les précautions seront prises lors des livraisons des matériaux, accès aux terrasses, exécution des ouvrages, afin de ne pas endommager ou souiller les ouvrages en place.

Aucun travail d'étanchéité ne pourra être entrepris sur un support accusant une température inférieure ou égale à +2°C.

L'entrepreneur est tenu de s'assurer que le degré de séchage des supports est suffisant.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

4.1 PREPARATION DE CHANTIER

4.1.1 Etudes d'exécutions

Les études d'exécution (plans de détails) sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot

4.1.2 Protections / Nettoyage / Déchets

Est compris

- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux
- L'évacuation des déchets du chantier

4.2 TRAVAUX

4.2.1 Etanchéité

Fourniture et pose d'une étanchéité bicouche sur un support poutrelles hourdis comprenant :

- Nettoyage et purge du support, réparation des défauts éventuels, traitement des points singuliers.
- Pare-vapeur : enduit d'imprégnation à froid suivi d'une chape armée voile de verre ou toile de verre soudée à plein.
- Isolation thermique
- 1ère couche : membrane bitumineuse SBS armée polyester (ex : SOPRALENE FLAM 180, soudée en indépendance).
- 2ème couche : membrane bitumineuse avec armature voile de verre (ex : ELASTOPHENE FLAM 25, soudée en plein).

Le système retenu pour le plancher est un système TERRAWATT ou équivalent. La prise en compte des rupteurs thermiques devra être faite, pour mener à bien les travaux d'étanchéité. Une membrane dédiée devra être réalisée au droit des rupteurs polystyrènes.

Position :

- Toiture

4.2.2 Isolant R = 4,5 m².K/W

Type d'isolant : Panneau polyuréthane Efigreen pour isolation sous étanchéité, ou équivalent. La fourniture de produit issue de filière du réemploi est souhaitée.

Epaisseur minimum : 10 cm

Résistance : R=4.5 m².K/W

Position :

- Toiture

4.2.3 Traitement du JD

Fourniture et mise en œuvre d'un système de joint de dilatation à plat ou en relief, adapté aux mouvements différentiels, comprenant :

- Profilés métalliques (en acier laqué RAL 9010 blanc) fixés mécaniquement sur chaque rive du joint.
- Membrane d'étanchéité bicouche bitume élastomère, ou membrane synthétique anti-racine si toiture végétalisée, selon plans et avis techniques.
- Bande de renfort sur chaque rive du joint et sur tous relevés périphériques.
- Finition par profils de serrage, solins en aluminium anodisé, mastic silicone, y compris sujétions et accessoires pour une parfaite étanchéité

Position :

- Toiture

4.2.4 Relevé d'étanchéité

Fourniture et pose d'un relevé d'étanchéité en membrane bitumineuse, compris isolant contre acrotères sur 40 cm. Type d'isolant : Panneau polyuréthane Efigreen pour isolation sous étanchéité, ou équivalent

Epaisseur minimum : 10 cm

Résistance : R=4.5 m².K/W

Position :

- Toiture

4.2.5 Protection par végétalisation extensive - Toundra

Fourniture et pose d'un système de végétalisation extensive Toundra, composé d'un tapis précultivé à dominante de sedums variés et plantes grasses mellifères. Compris fourniture et pose de bandes gravaillonnées périphériques avec bande en acier galvanisé ou aluminium, profil en « L » avec partie verticale ajourée à 25% pour écoulement des eaux.

Le système de végétalisation sera composé de :

- Couche de drainage, constituée de granulats minéraux légers d'une épaisseur régulière de 4 cm minimum offrant un espace d'enracinement supplémentaire à la végétation
- Substrat extensif constitué d'un mélange de matières minérales et d'une fraction organique sur une épaisseur régulière comprise de 4 à 8 cm.
- Végétation extensive de type TOUNDRA composée de micro-mottes de Sedum à raison de 14 sujets/m².

Position :

- Toiture

4.2.6 Lanterneaux (PSE)

Fourniture et mise en oeuvre de châssis Bluecoif Therm manuel ou équivalent comprenant :

- Une costière en tôle d'acier galvanisé, y compris isolation par laine de roche. Fixation sur la dalle B.A. par vis et chevilles,
- Un dôme vitré R - 2,1 W/m² K
- Un cadre pareclose en aluminium, fixé sur le cadre ouvrant par vis inox avec joints d'étanchéité à l'air,
- Un système d'ouverture par vérins permettant l'ouverture complète à 110°,
- Crosse accès toiture galvanisé
- Barre d'accroche échelle
- Echelle

Performances techniques :

- Dimensions : section utile équivalente : 1 m².
- Classement aux chocs : 1200 joules.
- Coefficient d'isolement minimum de 65 dB(A).

Position :

- Circulation

4.2.7 Protection gravillonné (PSE)

Protection étanchéité par gravillons roulés épaisseur minimale 5 cm de granulométrie conforme au DTU 43.1.

Position :

- Toiture

4.3 DIVERS

4.3.1 Evacuation des EP d100 mm

Fourniture et pose d'une entrée d'eau pluviale verticale, en façade, adaptée à la descente d'eau pluviale extérieure. Crapaudines en acier galvanisé ou inoxydable, grille garde-gravier ou garde-feuilles, incluses dans la fourniture.

4.3.2 Trop plein et jet de volée

Fourniture et mise en place de trop plein en acier galvanisé avec coupe en sifflet, platine, raccordement à l'étanchéité, crépine parefeuille ou garde-gravier, traversée de voile B.A.

Diamètre : 60 MM.

Position selon indications du Maître d'œuvre.

4.3.3 Descentes EP compris dauphin fonte

Fourniture et mise en œuvre de descentes EP en acier galvanisé, colliers de fixations et de suspentes, boîte à eau en acier galvanisé, accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre.

Dauphin fonte de 0.50 m ht en pied de chute.

4.3.4 Crosses de sortie de câbles

Fourniture et pose de crosses en cuivre pour habillage des traversées de câbles, comprenant :

- Réalisation de plaques à douilles pour passages de sorties de tuyaux ou autres, partie male formant crosse, collette à 15 cm de l'étanchéité pour relevés, Ø 50 mm

- mise en place, le fourreau ou la crosse fournie par le présent lot
- habillage de la crosse en étanchéité autoprotégée de même nature que les parties courantes, sur une hauteur de 0.20 m environ au-dessus de la protection

4.3.5 Point d'ancrage (PSE)

Fourniture et pose des points d'ancrage permanents pour la sécurité des interventions en toiture

Lot N° 5 – FACADE

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

DOCUMENTS DE REFERENCE

Le soumissionnaire devra exécuter les travaux, objet du présent lot, en application des textes et publications légales en vigueur. Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières n'a pas pour but de lister les documents de références et parutions officielles, ceux même qui régissent l'exécution des travaux pour lesquels l'entreprise est compétente et qualifiée.

Les travaux du présent lot seront exécutés conformément aux prescriptions techniques des documents suivants :

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S.) propres aux ouvrages du présent lot.
- DTU 42.1 : Réfection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères. Protection des façades en service par revêtements d'imperméabilité à base de polymères.
- DTU 59.2 : revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques
- Normes Françaises homologuées (NF).
- Guide de préconisation ETICS-PSE accompagné de la note d'information de la DGSCGC du 15 avril 2016 et de l'IT249 de 2010
- Agréments et avis du C.S.T.B.
- Tous les documents officiels connus à ce jour.
- Aux règles et techniques de la construction, habituelles à la profession.

Seront également inclus dans l'offre :

Tous les ouvrages annexes nécessaires à la réalisation des ouvrages, et en particulier les échafaudages et la protection des menuiseries extérieures, gardes corps, etc... De plus, le prix global et forfaitaire comprendra également les obligations et prestations suivantes :

- La reconnaissance des supports et le nettoyage des supports,
- L'exécution des échantillons et surfaces de référence sur des panneaux ou ouvrages complets (et toutes incidences en découlant),
- Le tracé des panneaux et la façon de joints,
- La protection des revêtements après finition jusqu'à réception,
- Les raccordements aux ouvrages contigus avec garnissage et calfeutrements préalables s'il y a lieu,
- Les incidences du choix de plusieurs tons,
- Les raccordements éventuellement nécessaires après le passage d'autres corporations,
- L'entreprise est responsable des matériaux stockés ou livrés sur le chantier, et en aura la garde jusqu'à la livraison du bâtiment,
- La reprise des ouvrages détériorés ou dégradés constatés, soit en cours d'exécution soit à la réception des ouvrages, avec toutes les conséquences en découlant,
- Tous nettoyages en cours de travaux et de fin de chantier.
- Tous les travaux de mise en sécurité

SUPPORTS

Si les supports présentent un défaut, l'entreprise en avisera le Maître d'Œuvre.

En aucun cas elle ne pourra arguer d'un support défectueux une fois son intervention faite.

Tous les essais d'accrochage sur support, d'arrachement sur enduit existant seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. Ils seront réalisés avant toute intervention par un laboratoire spécialisé et les résultats seront communiqués au Maître d'Œuvre.

ECHAFAUDAGES

L'entreprise devra prévoir ses propres échafaudages et platelage de travail.

La prestation comprendra l'approvisionnement du matériel, le montage, la manutention pendant les travaux et le repliement en fin d'intervention.

Les échafaudages utilisés répondront aux normes de sécurité.

L'entreprise devra également des platelages de stabilité au sol pour le maintien de ses échafaudages dans le cas où la réalisation des façades aurait lieu avant la réalisation des abords.

En aucun cas, l'entreprise ne pourra décaler son intervention en façades du fait des abords non réalisés, elle prendra donc les dispositions qui s'imposent pour l'installation de ses échafaudages dans le respect des normes de sécurité.

Les échafaudages utilisés répondront aux normes de sécurité.

La manutention et le déplacement de ces derniers se feront avec le plus grand soin afin de ne pas endommager les ouvrages en place.

MISE EN OEUVRE

Avant le début des travaux, l'entreprise s'assurera que la mise en œuvre du complexe d'isolation est compatible avec les supports existants.

L'application des enduits ou peintures sera réalisée conformément aux instructions des DTU ainsi qu'aux recommandations techniques du fabricant.

L'entreprise respectera les recommandations d'application en fonction des conditions climatiques.

Les colles de pose du complexe seront agréées et compatible avec le support.

APPLICATION DES PEINTURES OU ENDUITS

L'application des peintures et produits dérivés ne devra pas s'effectuer dans les cas suivants :

- Température inférieure à + 5°,
- Atmosphère humide susceptible de donner lieu à des condensations
- Application sur supports gelés,
- Application sur supports surchauffés.

NETTOYAGE

Dans un premier temps, l'entreprise assurera une protection efficace des ouvrages réalisés tels que abords, enrobés, pelouses, menuiseries extérieures, forêts, couvert tuiles, etc....

Le repliement de ces protections ne s'effectuera qu'en fin des travaux de façades.

L'entreprise procédera à un nettoyage de chantier dès la fin de son intervention.

Elle évacuera ses propres gravats.

Les produits employés pour le nettoyage des matériaux devront être compatibles avec les matériaux mis en œuvre.

Toutes traces de peinture ou enduit en pied des bâtiments seront nettoyées.

Les abords seront laissés dans un parfait état de propreté.

Lorsque l'intervention se situera au-dessus d'une toiture, celle-ci sera préalablement protégée. Toutes les précautions de sécurité seront prises pour éviter une dégradation du couvert (chute de matériaux et matériel, repos des pieds d'échafaudages, etc....), toute trace d'enduit ou de peinture sera parfaitement nettoyée.

Tout ouvrages souillés ou endommagés sera remis en état par l'entreprise concernée aux frais de la présente entreprise.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

5.1 ETUDE ET INSTALLATION DE CHANTIER**5.1.1 Etudes d'exécutions**

Les études d'exécution (plans de détails) sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot

5.1.2 Echafaudage (hors existant)

Le présent lot aura à sa charge la fourniture, le montage, la mise en sécurité, l'entretien, le contrôle et le démontage en fin de chantier de l'échafaudage nécessaire à l'exécution des travaux.

À l'issue des travaux principaux, l'échafaudage sera maintenu en place pour une durée complémentaire de trois (3) semaines, spécifiquement dédiée à l'intervention de l'entreprise d'étanchéité.

5.1.3 Protections / Nettoyage / Déchets

Est compris

- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux
- L'évacuation des déchets du chantier

5.2 TRAVAUX NEUF**5.2.1 Soubassement**

Préparation et mise en œuvre d'une peinture décorative à effet gouttelette, dito existant, sur les soubassements, identiques à la peinture du bâtiment existant 210. La préparation sera imperméabilisante et un recouvrement sur l'enduit bitumeux des soubassements devra être effectué pour assurer une imperméabilisation complète.

Position :

- Longrines périphériques

5.2.2 Enduit type RME

Fourniture et mise en œuvre d'un enduit mince type RME à base de liant hydraulique.

Support : Mur en bloc à bancher ou aggloméré creux/ITE

Finition : taloché lisse.

Y compris tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

RAL dito existant, type blanc cassé G20 et terre feutrée T60 tier du nuancier PAREXLANKO

Position :

- Façade principale

5.2.3 Plus-value pour surépaisseur de façade en ITE (PSE)

Réalisation de surépaisseur dito existant en ITE, panneau polystyrène, Ep = 60 mm comprenant la réalisation d'une couche de base armée et le marouflage d'une trame de verre pour les façades courantes.

Position :

- Façade principale - Dito plan archi)

5.2.4 Couvre joint de dilatation

Fourniture et pose de couvre-joints de dilatation en joint creux composés d'un profilé rigide en aluminium avec une queue d'aronde permettant la fixation par clips en acier thermolaqué RAL 9010 blanc.

Position :

- JD

5.2.5 Bavette fenêtre (l=90)

Fourniture et mise en œuvre de bavette rejet d'eau en aluminium thermolaqué RAL 9010 blanc en partie basse des menuiseries avec remontées latérales, recouvrant toute la largeur de l'appui et filante sur toute la longueur de la menuiserie. Fixation mécanique.

Position :

- Menuiserie extérieure

- Lucarne

5.2.6 Bavette fenêtre (l=140)

Fourniture et mise en œuvre de bavette rejet d'eau en aluminium thermolaqué RAL 9010 blanc en partie basse des menuiseries avec remontées latérales, recouvrant toute la largeur de l'appui et filante sur toute la longueur de la menuiserie. Fixation mécanique.

Position :

- 210-N0-P-015

5.2.7 Couvertine (l=45)

Fourniture et mise en œuvre de couvertine en aluminium thermolaquée RAL 7047 GRIS CLAIR, largeur des couvertines après formage suivant largeur de la pièce à recouvrir (relevé béton et joint de dilatation)
Pliage pour façon de rejet d'eau et d'ourlets suivant détails de l'Architecte.

Position :

- Tête de mur

Provision pour raccord d'enduit

Provision pour raccord d'enduit de façade au droit des ouvertures créés (lucarne en 210-N0-P-012 et fenêtre en 210- N0-P-015). Compris reprises maçonneries éventuels. Fourniture et mise en œuvre d'un enduit mince type RME a base de liant hydraulique.

Support : Mur en bloc à bancher ou aggloméré creux/ITE

Finition : taloché lisse.

Y compris tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

RAL dito existant

Position :

- Façade existante

5.3 TRAVAUX SUR EXISTANT (PSE)**5.3.1 Etudes d'exécutions**

Les études d'exécution (plans de détails) sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot

5.3.2 Echafaudage

Le présent lot aura à sa charge la fourniture, le montage, la mise en sécurité, l'entretien, le contrôle et le démontage en fin de chantier de l'échafaudage nécessaire à l'exécution des travaux.

5.3.3 Protections / Nettoyage / Déchets

Est compris

- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux
- L'évacuation des déchets du chantier

5.3.4 Soubassement

Préparation et mise en œuvre d'une peinture décorative à effet gouttelette sur les soubassements, identiques à la peinture du bâtiment existant 210.

Position :

- Pied de façade

5.3.5 Préparation des supports et nettoyage

Travaux de préparation du support existant avant mise en peinture, comprenant :

- Sonder, puis éliminer les éventuelles parties non adhérentes ou peu cohésives
- Reconstituez le support à l'identique avec un mortier adapté (support béton : utiliser weberep surface).
- Sur support organique, vérifiez aussi l'état du revêtement et son adhérence
- Ecrêter les reliefs supérieurs à 3 mm
- Ouvrez les fissures localisées aux points singuliers, à l'aide d'une disqueuse, puis rebouchez-les avec un mastic acrylique de première catégorie ou un mortier adapté (support béton : weberep surface)
- Lavez au nettoyeur avec de l'eau sous pression (40 à 80 bars)
- Laissez sécher puis éliminez les salissures végétales résiduelles avec weber nettoyeur ou weber demoussant sur un support organique.

Position :

- Façade principale

5.3.6 Enduit type RME

Fourniture et mise en œuvre d'un enduit mince type RME à base de liant hydraulique.

Finition : taloché lisse.

Y compris tous détails et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une parfaite finition de l'ouvrage.

RAL dito existant

Position :

- Façade principale

5.3.7 Couvre joint de dilatation

Fourniture et pose de couvre-joints de dilatation en joint creux composés d'un profilé rigide en aluminium avec une queue d'aronde permettant la fixation par clips en acier thermolaqué RAL 9010 blanc.

Position :

- JD

5.3.8 Bavette fenêtre (I=140)

Fourniture et mise en œuvre de bavette rejet d'eau en aluminium thermolaquée RAL 9010 blanc en partie basse des menuiseries avec remontées latérales, recouvrant toute la largeur de l'appui et filante sur toute la longueur de la menuiserie. Fixation mécanique.

Position :

- Menuiserie extérieure

5.3.9 Couvertine (I=45)

Fourniture et mise en œuvre de couvertine en aluminium thermolaquée RAL 7047 GRIS CLAIR, largeur des couvertines après formage suivant largeur de la pièce à recouvrir (relevé béton et joint de dilatation)

Pliage pour façon de rejet d'eau et d'ourlets suivant détails de l'Architecte.

Position :

- Tête de mur

5.3.10 Remise en peinture du local transformateur

Remise en peinture extérieure du local transformateur, y compris la serrurerie, suivant une méthodologie précise pour garantir la protection et l'esthétique de l'ensemble du local comprenant :

- Étapes de préparation
 - Nettoyage complet des surfaces, incluant dépoussiérage, dégraissage et suppression des anciennes particules non adhérentes avec une brosse métallique ou une perceuse équipée d'une brosse métallique.
 - Décapage avec un abrasif ou une toile émeri fine pour affiner la préparation du support et favoriser l'accrochage de la nouvelle peinture.
 - Réparations des petites fissures et maçonneries diverses avec un matériau compatible au support pour homogénéiser les surfaces à peindre.
- Travaux de remise en état
 - Rebouchage des fissures, application de mortier adapté pour les éléments maçonnés.
 - Ponçage léger des supports métalliques (serrurerie, portes, grilles) pour enlever la rouille éventuelle et assurer une adhésion optimale de la peinture.
- Application de la peinture
 - Utilisation d'une peinture résistante, de type polyuréthane ou acrylique, adaptée à un usage extérieur et aux fortes contraintes (humidité, abrasion, UV).
 - Application de couches de peinture blanche (teinte identique à l'existant), selon la réglementation et les prescriptions techniques, sur l'ensemble des parois, y compris la serrurerie (portes, grilles, huisseries).
 - Respect du temps de séchage entre les couches et contrôle de la régularité de la teinte et de la finition.

Lot N° 6 – MENUISERIE EXTERIEURE

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Classement AEV des menuiseries

L'exécution des ouvrages devra répondre aux critères d'essais du Centre d'Etudes et de Recherches de la Fenêtre et de la Façade (C.E.R.F.F.).

Toutes les menuiseries fixes et ouvrants devront répondre aux classes minimales suivantes telles que définies dans la Norme NFP 20-302 à partir des normes européennes :

TYPE MENUISERIE	PERMEABILITE A L'AIR	ETANCHEITE A L'EAU	RESISTANCE A LA FLEXION ET A LA PRESSION DES VENTS
- Fixes	A3 (renforcée)	E3 (renforcée)	V2 (1000 pa)
- Fenêtres (hors coulissantes)	A3 (renforcée)	E3 (renforcée)	V2 (1000 pa)
- Porte-fenêtres (hors coulissantes)	A3 (renforcée)	E3 (renforcée)	V2 (1000 pa)
- Fenêtres/porte-fenêtres coulissantes	A2 (améliorée)	E2 (améliorée)	V2 (1000 pa)

BASES DE CALCUL

VENT : région 2, valeur de base en m/s : 24

DOCUMENTS DE REFERENCE

Le soumissionnaire devra exécuter les travaux, objet du présent lot, en application des textes et publications légales en vigueur.

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières n'a pas pour but de lister les documents de références et parutions officielles, ceux même qui régissent l'exécution des travaux pour lesquels l'entreprise est compétente et qualifiée.

Normes et D.T.U.

DTU 39 : Travaux de miroiterie – vitrerie

Fascicule 249.2 : Conditions générales d'emploi et de mise en œuvre des vitrages isolants faisant l'objet d'un avis technique

Fascicule 3183 Menuiseries PVC faisant l'objet d'un avis technique. Conditions générales de mise en œuvre en travaux neufs et sur dormants existants

MatériauxPVC

Profilés principaux multi chambres, extrudés, en PVC rigide pour menuiserie avec renforcement selon les besoins des profilés travaillant par des raidisseurs en acier galvanisé.

Produits en PVC :

En solution de base les profilés sont de teinte blanche

Constitution des menuiseriesChoix des profilés

Les profilés devront pouvoir supporter parfaitement les charges prescrites. Les efforts de cisaillement qui en résultent entre les parties intérieure et extérieure devront être transmises avec fiabilité par les profilés. Il est nécessaire de tenir compte des moments d'inertie effectifs mentionnés par le concepteur du système, lors du choix des profilés.

La ventilation et le drainage des fonds de feuillure et de la chambre extérieure devront permettre à l'humidité de s'échapper librement vers l'extérieur.

Dans la mesure où la liaison du profilé est située en fond de feuillure et dans la chambre extérieure, elle devra, sans qu'un étanchement supplémentaire soit nécessaire, être étanche et résistante à l'eau

Pour les vitrages isolants, l'aération en fonds de feuillure devra être réalisée selon D.T.U. 39.

La gamme des profilés proposée devra disposer d'un avis technique du C.S.T.B. ou de justifications équivalentes.

La gamme des profilés à retenir devra permettre la surface vitrée la plus importante possible par rapport à la surface de passage entre les dormants.

Raccordement des profilés

La coupe transversale des équerres devra correspondre aux contours intérieurs des profilés. Les surfaces d'onglet devront être collées parfaitement pour assurer un assemblage en onglet net et précis.

L'infiltration des eaux aux raccordements en coupe droite devra être empêchée à l'aide de pièces de remplissage et de matériaux d'étanchéité à élasticité constante.

Pour les profilés en PVC les assemblages sont exécutés par soudure tant dans les angles que pour les traverses et meneaux.

Etanchéité des châssis ouvrants

Tous les joints d'étanchéité devront être posés de manière à ce qu'ils puissent remplir en permanence les exigences du classement demandé pour les constructions de fenêtres.

Les joints devront être interchangeables.

Evacuation des eaux

Les eaux de pluie ou de condensation pouvant s'infiltrer dans les feuillures et les rainures de profilés devront pouvoir s'évacuer par l'intermédiaire de lumières prévues à cet effet. Les lumières d'évacuation apparentes devront être dissimulées par des busettes.

Ferrures

Toutes les ferrures, à l'exception des poignées de commande et des paumelles sur ouvrants, devront être dissimulées.

La fixation des ferrures en feuillure sur profilés devra être solide et sans jeu. Les raccordements par vissage dans les parois des profilés seront effectués par rivets taraudés ou par contre-plaque arrière.

Les pièces détachées de la ferrure, telles que paumelles, renvois d'angle, gâche de verrouillage, butée support, sont autoréglables.

La fixation de ces pièces s'adapte aux rainures de la feuillure.

Toutes les pièces de ferrures sont en matériaux anti-corrosion.

En considération des charges, l'installation d'accessoires supplémentaires, tels que deuxième compas, paumelles et verrous, devra se faire d'après les tableaux de ferrures et accessoires du fournisseur.

Toutes les poignées sont livrées avec platine cache-vis et point dur à 90° selon description : avec clé, blocage de fausse manœuvre incorporé ou béquille amovible.

Le niveau de prestation envisagé pour la finition des poignées est le suivant :

. Béquille en polyamide avec armature métallique sur rosettes correspondant aux produits de marque :

. ROTO

. NORMBAU

. ou équivalent

Dans la présente opération la teinte de l'ensemble des paumelles et des poignées des fenêtres et porte-fenêtre est celle des menuiseries

Prescriptions particulières liées à chaque type d'ouvrants

- Fenêtre et porte-fenêtre ouvrant à la française :

. Pour les fenêtres : limiteur d'ouverture réduisant la largeur d'ouverture du vantail à 65 degrés en position française avec blocage par palier afin d'obtenir l'ouverture désirée. Ce limiteur sera décondamnable

- Fenêtre oscillo-battante :

. Ferrure avec poignée simple

. Ferrure équipée d'un dispositif de sécurité évitant la chute de l'ouvrant en cas

De fausse manœuvre (mise en drapeau)

. Fermeture intégrée dans la ferrure fonctionnant dans la position à soufflet

. Limiteur d'ouverture réduisant la largeur d'ouverture du vantail à 90 degrés en position française avec blocage par palier afin d'obtenir l'ouverture désirée.

Ce limiteur sera décondamnable

Mise en œuvre

Côtes de construction

Les côtes seront relevées sur le chantier par l'entreprise.

Précisions relatives aux plans d'exécution

Les plans d'exécution devront être établis en collaboration étroite avec les autres corps d'état (lot CVC et Electricité)

Pose des ouvrages

La pose des menuiseries devra s'effectuer selon les prescriptions définies par le fascicule 3183 « Menuiseries en PVC faisant l'objet d'un avis technique. Conditions générales de mise en œuvre en travaux neufs et sur dormants existants »

Tous les matériels de fixation nécessaires à la pose devront être prévus. Si des pattes d'ancrage sont nécessaires pour certains raccordements, elles devront être coulées dans les éléments du gros-œuvre.

Les éléments de fixation, tels que vis et boulons devront être en acier inoxydable. Les autres matériels de fixation en acier devront être galvanisés.

Tous raccordements à des éléments de construction contigus devront être pris en considération dans la remise de l'offre.

Tous les raccordements devront être conformes aux exigences de la construction. C'est à dire que les réglementations concernant l'isolation thermique, l'isolation acoustique et contre le feu ainsi que la dilatation des joints devront être prises en considération.

Etanchéité aux jonctions maçonnerie/menuiseries

Il est indispensable d'utiliser des joints d'étanchéité en E.P.D.M.

Leurs dimensions et leur aspect devront correspondre à l'utilisation prévue. Leurs caractéristiques élastiques devront satisfaire aux exigences des températures auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés.

Des matériaux à élasticité constante à base de silicone ou de thiokol devront être utilisés pour le masticage. L'adhérence du mastic aux éléments de construction devra rester parfaite, compte tenu des données constructives, des écarts de température et des mouvements éventuels de dilatation des éléments de construction.

Les profilés en PVC ne devront pas être mis en relation avec des matériaux contenant du bitume.

Tous les mastics utilisés sont classés "première catégorie" selon les S.N.J.F.

Pour l'étanchement des fenêtres et des éléments de façades à la maçonnerie, des feuilles d'étanchement de construction sont utilisées. La feuille d'étanchement devra être collée. Les surfaces de collage devront être absolument propres et débarrassées de toutes sortes de matériaux étrangers. Il est recommandé de suivre les directives du constructeur.

Entretien et nettoyage

Après le montage, les fenêtres seront nettoyées avec un produit de nettoyage compatible avec le PVC utilisé.

Tous produits abrasifs sont à exclure.

Les autocollants de protection, tant pour la quincaillerie que pour le vitrage ou les profilés devront être enlevés.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

6.1 ETUDE ET INSTALLATION DE CHANTIER

6.1.1 Etudes d'exécutions

Les études d'exécution (plans de détails) sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot

6.1.2 Protections / Nettoyage / Déchets

Est compris

- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux
- L'évacuation des déchets du chantier

6.2 MENUISERIE PVC

6.2.1 Châssis extérieurs en PVC (90*175ht)

Fourniture et pose de châssis PVC en tunnel extérieur avec un coefficient d'isolement minimum de 32 dB(A).

Le double vitrage sera à isolation thermique 6/WE16 argon/4 une face basse émissivité à minima.

- Châssis 1 vantail ouvrant à la française/oscillo battant
- Châssis en profil PVC plaxé Teinte RAL 9010 blanc, rigide extrudé à trois chambres minimum, assemblés par soudures étanches, profil coloré dans la masse, épaisseur 60 mm, épaisseur minimum des parois : 3 mm.
- Renfort en acier galvanisé obligatoire dans chaque profilé – épaisseur minimum 30/10 mm
- Parcloles intérieures clipsées autobloquantes, coupes d'onglets en PVC rigide extrudé avec joints EPDM
- Drainage de la traverse basse
- Profil avec renvoi d'eau sur les traverses basses et intermédiaires
- Facteur solaire inférieur ou égal à 0,15.
- Entrée d'air pour VMC simple flux (50 ou 25 m3/h)

Uw fenêtre 1,5 W/m²K

Position :

- Façade

6.2.2 Châssis extérieurs en PVC (140*175ht)

Fourniture et pose de châssis PVC en tunnel extérieur avec un coefficient d'isolement minimum de 32 dB(A).

Le double vitrage sera à isolation thermique 6/WE16 argon/4 une face basse émissivité à minima.

- Châssis 1 vantail ouvrant à la française/oscillo battant
- Châssis en profil PVC placé Teinte RAL 9010 blanc, rigide extrudé à trois chambres minimum, assemblés par soudures étanches, profil coloré dans la masse, épaisseur 60 mm, épaisseur minimum des parois : 3 mm.
- Renfort en acier galvanisé obligatoire dans chaque profilé – épaisseur minimum 30/10 mm
- Parcloles intérieures clipsées autobloquantes, coupes d'onglets en PVC rigide extrudé avec joints EPDM
- Drainage de la traverse basse
- Profil avec renvoi d'eau sur les traverses basses et intermédiaires
- Facteur solaire inférieur ou égal à 0,15.
- Entrée d'air pour VMC simple flux (50 ou 25 m³/h)

Uw fenêtre 1,5 W/m²K

Position :

- 210-N0-P-015

6.2.3 Porte extérieurs en PVC (90*210ht)

Fourniture et pose d'une porte extérieure en PVC, dimensions 90 cm de largeur x 210 cm de hauteur, avec coefficient d'isolement acoustique minimum de 32 dB(A). La porte 3 points sera adaptée aux accès extérieurs, avec seuil plat pour accessibilité PMR et conformité aux normes NF P 20-301 et DTU 36.5. L'ouvrage inclut cadre dormant renforcé, panneau vitré, et ferrures sécurisées (barreaux dito existant).

Le double vitrage sera à isolation thermique 6/WE16 argon/4 une face basse émissivité à minima. Est prévu une barre antipanique pour la bonne évacuation.

- PVC rigide extrudé teinté dans la masse (RAL 9010), épaisseur minimale 70 mm, avec renforts acier galvanisé en cadre dormant et ouvrant ; conformes NF P 24-500
- Renfort en acier galvanisé obligatoire dans chaque profilé – épaisseur minimum 30/10 mm
- Parcloles intérieures clipsées autobloquantes, coupes d'onglets en PVC rigide extrudé avec joints EPDM
- Drainage de la traverse basse
- Profil avec renvoi d'eau sur les traverses basses et intermédiaires
- Facteur solaire inférieur ou égal à 0,15.
- Pose de cylindre connecté WINKHAUS BlueChip Double entrée électronique comprenant rosaces. Fournis par le VINATIER
- Entrée d'air pour VMC simple flux

Uw porte 1,5 W/m²K

Position :

- 210-N0-C-036

6.2.4 Lucarne PVC (55*55 ht)

Fourniture et pose de châssis PVC en tunnel extérieur avec un coefficient d'isolement minimum de 32 dB(A).

Le double vitrage sera à isolation thermique 6/WE16 argon/4 une face basse émissivité à minima.

- Châssis 1 vantail ouvrant à la française
- Châssis en profil PVC plaxé Teinte RAL 9010 blanc, rigide extrudé à trois chambres minimum, assemblés par soudures étanches, profil coloré dans la masse, épaisseur 60 mm, épaisseur minimum des parois : 3 mm.
- Renfort en acier galvanisé obligatoire dans chaque profilé – épaisseur minimum 30/10 mm
- Parcloles intérieures clipsées autobloquantes, coupes d'onglets en PVC rigide extrudé avec joints EPDM
- Drainage de la traverse basse
- Profil avec renvoi d'eau sur les traverses basses et intermédiaires
- Facteur solaire inférieur ou égal à 0,15.

Uw fenêtre 1,5 W/m²K

Position :

- 210-N0-P-012

Lot N° 7 – MENUISERIE INTERIEURE

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

NORMES ET D.T.U.

Tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux directives des documents officiels en vigueur s'y rapportant, notamment :

Les documents Techniques unifiés (DTU) :

- DTU 36.1 : Menuiseries bois,
- DTU 39 : vitrerie- miroiterie,

AUTRES DOCUMENTS

- Code de la construction et de l'Habitation,
- Arrêté portant sur la classification des matériaux de construction et d'aménagement selon leur réaction au feu et définition des méthodes d'essais,
- Règlement de sécurité contre l'incendie relatif aux établissements recevant du public,
- Lois, Décret, Arrêtés, Directives, Circulaire, ... traitant des nuisances générées par le chantier, triage des déchets et évacuations vers les filières d'élimination et de recyclage,
- Agréments et avis du C.S.T.B.,
- Aux règles et techniques de la construction, habituelles à la profession,
- Plan Général Construction en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGCSPS), joint au dossier d'appel d'offres.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

7.1 MENUISERIES BOIS**7.1.1 Bloc-porte EI30, à âme pleine, prête à peindre**

Fourniture et pose de bloc-portes coupe-feu ½ heure comprenant :

- Huisserie métallique avec feuillure pour porte et joint caoutchouc acoustique (les huisseries devront faire l'épaisseur totale des cloisons ou murs)
- Porte à âme pleine d'épaisseur 40mm avec finition stratifiée sur les 2 faces, chant en bois dur.
- Serrure à mortaiser à bec de cane, de sûreté ou à condamnation suivant localisation.
- Garniture complète, béquilles et rosaces identique à l'existant.
- Joints isophoniques en périphérie
- Pose de cylindre connecté WINKHAUS BlueChip Double entrée électronique comprenant rosaces. Fournis par le VINATIER
- Coloris : Porte prête à peindre

Dimension de passage libre : 0,93 m x 2,04 m Ht

Position :

- 210-N0-P-032/33/34/35/15/16

7.1.2 Plinthes medium

Fourniture et pose d'un complément de plinthes, hauteur mini 70mm, classé M2, comprenant :

- Coupes et ajustages d'onglet
- Fixations chevillée dans murs et cloisons
- Compris toutes sujétions de réalisation-Résistance à l'eau : adapté à la pose en milieu humide, classe d'émissivité A+

Position :

- 210-N0-P-032/33/34/35/36/15/16

7.1.3 Sur-plinthes medium (PSE)

Fourniture et pose de sur-plinthes à fixer sur carrelage, hauteur finie 70 mm, classé M2, hauteur mini 70mm, comprenant :

- Coupes et ajustages d'onglet
- Fixations chevillée dans murs et cloisons
- Compris toutes sujétions de réalisation-Résistance à l'eau : adapté à la pose en milieu humide, classe d'émissivité A+

Position :

- 210-N0-C-024/27

7.1.4 Cuisine

Déplacement de la cuisine et des meubles hauts/bas.

Position :

- 210-N0-P-019

7.1.5 Traitement du JD

Habillage de recouvrement en bois medium du JD. Classé M2. Epaisseur du JD - 4cm

Position :

Joint de dilatation

7.1.6 Butée de béquille murale BUMMS

Fourniture et pose d'une butée de béquille de type BUMMS ou équivalent, diamètre 50mm, coloris blanc. Compris retrait des anciennes plaques en bois avant mise en peinture des parois.

Position :

- Portes butant contre un mur ou une cloison sur la partie existante et neuve

7.1.7 Rabotage de porte (PSE)

Adaptation des portes existantes des sanitaires dans chambres par rabotage comprenant :

- dépose et repose les portes si nécessaire pour effectuer le rabotage dans de bonnes conditions.
- rabotage des feuillures ou du vantail en partie basse (bas de porte / sol fini).
- application d'une couche de protection (vernis, lasure ou peinture de retouche selon finition existante) sur les chants rabotés

Position :

- 210-N0-C-024/27

Lot N° 8 – CLOISON/PLAFOND/PEINTURE

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Les travaux de plâtrerie seront réalisés conformément aux dispositions des normes et règlements en vigueur et notamment aux prescriptions des D.T.U 25.1, 25.222, 25.232, 25.31, 25.41, 36.2, 39 et en complet respect des règles de l'art.

L'ensemble des travaux de peinture sera réalisé conformément aux prescriptions du D.T.U 59.1 et aux règles de l'art.

L'ensemble des travaux de faux plafond sera réalisé conformément aux prescriptions du D.T.U 58.1 et à la norme NFP 68-203-1 et 2.

Sauf spécifications particulières, les qualités de finition sont définies comme étant soignée (finition A) : la planéité initiale est modifiée. La finition se veut régulière et pratiquement sans défaut. Il pourra être procédé à un enduit pour obtenir une surface uniforme. Quelques défauts d'épiderme et quelques trous d'outils d'application sont admis.

L'entreprise veillera tout particulièrement au respect des points particuliers suivants, conformément à la réglementation : visibilités, contrastes de couleurs, ...

Les revêtements intérieurs seront lessivables.

Les produits à mettre en œuvre seront conformes aux différents textes en vigueur, et devront tous porter le label NF Environnement ou être conformes aux normes COV 2010.

Les critères environnementaux sont à respecter impérativement (teneur ou libération de COV, bilan carbone, intérêt environnemental, ...). Les entreprises devront en tenir compte dans leurs chiffrages, et justifier les caractéristiques des matériaux dans les fiches techniques (FDES) à soumettre au visa du maître d'œuvre. Ces documents sont à joindre au DOE.

A défaut de disposer d'écolabels, les produits mis en œuvre proviendront d'une entreprise certifiée ISO 14001.

Il est précisé que l'entreprise devra procéder au dépoussiérage préalable de toutes les surfaces traitées par le présent lot.

Pour les plafonds intérieurs, et afin d'éviter les risques de soulèvement, l'entreprise mettra en place des clips de fixation des dalles : le plafond doit résister à une mise en surpression du local et une dépression du plénum.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

8.1 PREPARATION DE CHANTIER

8.1.1 Protections / Nettoyage / Déchets

Est compris

- La protection et l'entretien de ses ouvrages jusqu'à la réception des ouvrages
- l'entretien du chantier et le nettoyage journalier jusqu'à la fin de ses travaux
- L'évacuation des déchets du chantier

8.2 PLATRIERIE/PLAFOND

8.2.1 Doublage thermique

Doublage thermique à ossature métallique pièces sèches - Ep. 130 mm, laine de verre GR32 revêtu Kraft, pare-vapeur, ou équivalent Epaisseur minimum : 12 cm Résistance : $R=3.75 \text{ m}^2.K/W$. Compris le traitement des joints par bandes à joints ratissées et collées. Compris tableau de fenêtre. Hauteur maxi 3,30m. Epaisseur doublage fini – 13 cm. Classé M1.

Position :

- Ensemble des murs de l'extension

8.2.2 Cloison acoustique

Cloison à ossature métallique - sur montants - Cloisons - 100/62 - 1x Placo® Duo'Tech® 19 - 1x Placo® Duo'Tech® 19 - Stil® M 62 - 0,45 - Simple - EI60 m - 51 dB ou équivalent laine minérale de 100 mm. Compris le traitement des joints par bandes à joints ratissées et collées. Hauteur maxi 3,30m. Performances (acoustique) - Affaiblissement acoustique (dB) 51. Classé M2.

Position :

- 210-N0-P-016

8.2.3 Cloisonnement

Réalisation de cloisons Cloisons - 98/62 - 1x Placoplatre® BA 18 - 1x Placoplatre® BA 18 - Stil® M 62 ou équivalent, section minimum 98mm et appropriée selon la hauteur de chez PLACOPLATRE ou similaire et isolation par panneaux isolant PANOLINE ou similaire d'épaisseur 45mm pour isolation acoustique des cloisons. Classé M2. Hauteur maxi 3,30m. Compris le traitement des joints par bandes à joints ratissées et collées. Ces cloisons devront être coupe-feu 1H00. Performances (acoustique) - Affaiblissement acoustique (dB) 45
Compris Gaines-techniques. Hauteur maxi 3,30m.

Position :

- 210-N0-P-032/33/34/35/15

8.2.4 Faux plafond en panneaux

Fourniture et dépose et repose de plafond suspendu acoustique en fibres minérales type TONGA A22 à bords droits de marque EUROCOUSTIC ou similaire, en panneaux de 600 x 600mm, épaisseur 22mm, classé M.0 comprenant :

- Suspentes fixées à la dalle supérieure
- Ossature secondaire métallique apparente en acier galvanisé.
- La semelle visible de l'ossature sera revêtue d'un parement laqué.
- Accessoires de réglage et de fixations.
- Compris cornière de rive, ossature complémentaire et découpes pour suspension des luminaires et autres appareillages.

Hauteur : 2,72m ht.

Position :

- Ensemble des plafonds de l'extension

- 210-N0-P-016/15

8.2.5 Divers

Doublage à créer au droit de la porte rebouché et de la lucarne. Doublage dito existant

Position :

- 210-N0-P-016/012

8.2.6 Divers

Tableau d'habillage autour de la porte et de la fenêtre à créer

Position :

- 210-N0-C-027

- 210-N0-P-015

8.2.7 Démolition

Démolition placo, menuiserie bois et faux-plafond, compris évacuation. Un phasage en site occupé devra être intégré par l'entreprise.

Position :

- 210-N0-P-015/16

8.3 PEINTURE**8.3.1 Rafraichissement de murs plâtres ou doublages comprenant (PSE):**

- Lessivage des anciens fonds, masticage et révision des supports,
- Réparation ponctuelles d'enduits, pose de résille de renfort sur les fissures si nécessaire
- Suppression de tous défauts d'aspect sur les peintures existantes (bulles, déchirures etc.)
- Brossage, époussetage des supports neufs,
- 2 couches de peinture laque de décoration satinée à base de dispersion alkyde polyuréthane en phase aqueuse
- Etat de finition recherchée : Finition B (courante) suivant la Norme NF P74-201-1 (DTU59.1). CH 0031 Blanc Aspen

Position :

- 210-N0-P-019

- 210-N0-C-024/27

8.3.2 Mise en peinture de murs plâtres ou doublages comprenant :

Mise en œuvre d'un revêtement mince, aspect satiné, finition B sur murs et cloisons, comprenant :

- préparation du support arrachage papier peint ou toile de verre existant,
- impression du support,
- toile de verre 180g/m² en lés, posées bord à bord, compris encollage à raison de 300g/m² suivant prescriptions du fabricant,
- marouflage soigné, placage des joints à la roulette, coupes d'arases hautes et basses,
- 2 couches de peinture laque de décoration satinée à base de dispersion alkyde polyuréthane en phase aqueuse
- Etat de finition recherchée : Finition B (courante) suivant la Norme NF P74-201-1 (DTU59.1). CH 0031 Blanc Aspen

Position :

- 210-N0-P-032/33/34/35/015/16/12
- 210-N0-C-036

8.3.3 Peinture sur support bois, PVC et métallique :

- Avant la pose : brossage, impression à 1 couche
- Rebouchage
- Ponçage
- Enduit repassé
- Ponçage à sec
- 2 couches de peinture finition satinée à base de résines glycérophtaliques. Toutes faces vues.
- Etat de finition recherchée : Finition B (courante) suivant la Norme NF P74-201-1 (DTU59.1). CH 0031 Blanc Aspen

Position :

- Ensemble des boiseries des locaux rafraichis (plinthes etc.)
- Ensemble des nouvelles canalisations du sanitaire
- Ensemble des ouvrages métalliques (cadres de porte etc.)

8.4 NETTOYAGE**8.4.1 Nettoyage de fin de chantier (PSE)**

Nettoyage qui consiste à éliminer les salissures afin d'assurer la propreté, l'hygiène, l'esthétique et la maintenance préventive des revêtements et des bâtiments, selon des procédés mécaniques et/ou chimiques. Le nettoyage se fera en 3 phases. La première phase à la fin des travaux dans l'existant en site occupé. La seconde phase en fin de travaux et avant les OPR. Un troisième nettoyage se fera à la réception des travaux.

Le titulaire devra intervenir pour la 3^{ème} phase sur :

L'ensemble des locaux intérieurs et extérieurs concernés (dont menuiseries, vitrages, sols, sanitaires, appareils et espaces communs).

Le nettoyage de fin de chantier inclut à minima les opérations suivantes :

- Enlèvement et tri des déchets, gravats, adhésifs et toutes salissures résiduelles du chantier.
- Aspiration, dépoussiérage complet et grattage des sols pour enlever toute trace de colle, peinture, ciment ou autres résidus.
- Nettoyage mécanisé des sols : utilisation de monobrosse/autolaveuse si adaptation nécessaire selon nature des revêtements.
- Lavage des vitres sur les deux faces, incluant rebords, encadrements et impostes. Toute vitre, fenêtre ou baie doit être nettoyée sans rayure, trace d'adhésif ou coulure, refermée après prestation.
- Lessivage des murs, plinthes, portes, faïences murales et menuiseries intérieures/ extérieures. Les produits utilisés ne doivent pas altérer la finition ni dégrader les surfaces ou revêtements.
- Nettoyage et désinfection des sanitaires (WC, lavabos, robinetterie), appareils de chauffage, luminaires, rayonnages et mobiliers.
- Enlèvement des étiquettes, marquages et tout autre résidu sur équipements et surfaces.
- Nettoyage des entrées, trappes, escaliers, fenêtres, placards, y compris tous éléments associés (tablettes, portes manteau, etc.).
- Grattage et enlèvement des taches sur les surfaces peintes ou vitrées.

Lot N° 9 – SOL-SOUPLE/FAÏENCE

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Les travaux du présent lot seront réalisés conformément aux prescriptions du D.T.U 53.12 et des avis techniques des produits mis en œuvre.

Tolérance d'exécution

Les tolérances d'exécution sont celles définies par les D.T.U. et Normes.

Classement U.P.E.C.

Les classements U.P.E.C. des sols du présent lot seront définis par les tableaux édités par le C.S.T.B. dans le cahier n°3509 de Novembre 2004.

- Tableau 2 : Bâtiments civils et administratifs, publics et privés.

Les matériaux utilisés devront satisfaire aux conditions d'isolement et de réaction au feu et répondront aux exigences du règlement de protection contre l'incendie des bâtiments recevant du public, et ce pour l'ensemble des ouvrages décrits ci-après.

Les colles employées sont celles préconisées par le fabricant du revêtement de sol intéressé suivant son avis technique.

Elles doivent être titulaires d'un avis technique ou à défaut d'un cahier des prescriptions techniques. L'entrepreneur doit respecter scrupuleusement les indications des fabricants pour l'emploi du matériau et la pose des revêtements.

Les motifs et coloris des revêtements de sols seront au choix de l'Architecte.

L'emploi des produits de ragréage est à prévoir au présent lot de manière générale, pour permettre le rattrapage des tolérances d'exécution et le lissage du support.

Les produits de ragréage auront une résistance au poinçonnement P3 minimum.

Les produits de ragréage devront être titulaires d'un avis technique du CSTB.

Les jonctions de deux revêtements de sols de nature ou de coloris différents seront réalisées à mi- feuillure au droit des portes.

Au droit de baie libre, ces jonctions seront réalisées à mi- épaisseur de la paroi.

Conformément au D.T.U. n°53-1, la pose des revêtements de sols collés ne pourra intervenir sur un support dont la teneur en humidité est supérieure à 5% de la masse sèche déterminée en étuve ventilée à 70 °C.

A cette fin, l'entreprise réalisera toutes les campagnes de mesure nécessaires jusqu'à l'obtention d'une teneur en humidité inférieure à 5%.

Ces mesures seront effectuées avec un hygromètre à pointes.

NORMES ET D.T.U.

Tous les ouvrages, tant en ce qui concerne leurs composants, que leur mise en œuvre, sont choisis afin de satisfaire aux directives des documents officiels en vigueur s'y rapportant, notamment :

Les documents Techniques unifiés (DTU) et CPT :

DTU 52.1 : revêtements de sol scellés,

DTU 26.2 : chapes et dalles à base de liants hydrauliques

Fascicule 3264 : classification des colles à carrelage. Définitions et spécifications

Fascicule 3265 : revêtement de murs intérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles ou d'adhésifs

Fascicule 3266 : revêtement de murs intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles

Fascicule 3267 : revêtement de sols intérieurs et extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles

REBOUCHAGE, RACCORDS, CALFEUTREMENTS

Seront dus par l'Entrepreneur du présent lot, les petits ouvrages suivants :

- les rebouchages de trous dans le béton armé ou précontraint et dans les maçonneries diverses
- les raccords d'enduits et de maçonneries diverses
- les calfeutrements au pourtour des menuiseries et des tuyauteries

Tous ces petits ouvrages seront effectués à la demande du déroulement des travaux.

TOLERANCES D'EXECUTION DES REVETEMENTS

Les tolérances d'exécution des revêtements, mesurées avec la règle de 2 m placée dans une direction quelconque, seront les suivantes :

NATURE DES TRAVAUX	NATURE DES VERIFICATIONS	RESULTATS EXIGES
REVETEMENTS MURAUX SCELLES	PLANEITE	Ecart : au + égal à 2 mm
REVETEMENTS MURAUX COLLES	PLANEITE	Tolérance égale à quelques dixième de millimètre près (tolérance d'épaisseur propre au revêtement utilisé) à celle du support (5 mm)
REVETEMENTS DE SOLS SCELLES	PLANEITE	Ecart : au + égal à 3 mm sous règle de 2 m
REVETEMENTS DE SOLS COLLES	PLANEITE	Tolérance égale à quelques dixième de millimètre près (tolérance d'épaisseur propre au revêtement utilisé) à celle de l'enduit de lissage (7 à 5 mm selon support sous règle de 2 m et 2 mm sous règle de 0,20 m)
	HORIZONTALITE	Pente : au plus égale à 0,25%

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

9.1 SOL-SOUPLE

9.1.1 Ragréage

Application d'un enduit autolissant à prise rapide, pour rebouchage, ragréage et lissage des sols. Enduit pour réception d'un sol mince, compris tous travaux accessoires suivant le support et toutes sujétions.

Support existant : Carrelage 10*10

Supporte extension : Dalle BA finition taloché

Position :

- 210-N0-P-032/33/34/35/15/16

- 210-N0-C-036

9.1.2 Complexe d'anti remontée d'humidité

Réalisation d'une barrière contre les remontées capillaires d'humidité sur supports de sols à base de ciment, en préparation d'une pose de revêtement souple

Position :

- 210-N0-P-032/33/34/35/36

9.1.3 Sols PVC

Fourniture et pose d'un sol PVC en lés ou en lames (selon choix du maître d'ouvrage), renforcé d'une sous-couche armée en toile de verre, d'une couche calandree en PVC, modèle TARALAY INITIAL COMPACT de chez GERFLOR ou similaire comprenant :

Pose collée avec une colle acrylique en émulsion après préparation des supports conformément aux prescriptions du fabricant (fixateur).

Travaux comprenant également toutes coupes, découpes, arasements, nettoyage et toutes sujétions de pose à joints vifs.

- Classement au feu : M3 ou Cfl-s1

- Isolation acoustique : 19 dB

- Classement UPEC : U3P3E2/C2

- Epaisseur Totale : 4mm

Position :

- 210-N0-P-032/33/34/35/15/16

9.1.4 Sols PVC

Fourniture et pose d'un sol PVC en lés ou en lames (selon choix du maître d'ouvrage), renforcé d'une sous-couche armée en toile de verre, d'une couche calandree en PVC, modèle TARALAY INITIAL COMPACT de chez GERFLOR ou similaire comprenant :

Pose collée avec une colle acrylique en émulsion après préparation des supports conformément aux prescriptions du fabricant (fixateur).

Travaux comprenant également toutes coupes, découpes, arasements, nettoyage et toutes sujétions de pose à joints vifs.

- Classement au feu : M3 ou Cfl-s1

- Isolation acoustique : 19 dB

- Classement UPEC : U4P3E2/C2

- Epaisseur Totale : 4mm

Position :

- 210-N0-C-036

9.1.5 Barres de seuil

Fourniture et pose de seuils de portes au changement de revêtements bombés en aluminium – largeur 45mm – épaisseur 12/10 – compris toutes sujétions de fixation par vis inox sur supports, coupes, ajustages.

Position :

- Ensemble des portes vis à vis de l'existant

9.1.6 Joint de dilatation

Joint de dilatation spécial pour sol en résine et revêtement PVC / VINYL (LVT) ADESOL– ou équivalent.

Le joint lui-même sera comblé avec un mastic souple adapté (exemple : mastic polyuréthane ou silicone) garantissant une bonne flexibilité et étanchéité.



Position :

- Au droit du JD

9.1.7 Rebouchage de saignée

Suite à démolition des cloisons noyée dans la dalle au lot plâtrerie, rebouchage des saignées au mortier Chapecem ou techniquement équivalent.

Position :

- 210-N0-P-015/16

9.1.8 Ragréage circulation existante (PSE)

Application d'un enduit autolissant à prise rapide, pour rebouchage, ragréage et lissage des sols. Enduit pour réception d'un sol mince, compris tous travaux accessoires suivant le support et toutes sujétions

Position :

- 210-N0-C-027/024

9.1.9 Sols PVC circulation existante (PSE)

Fourniture et pose d'un sol PVC en lés ou en lames (selon choix du maître d'ouvrage), renforcé d'une sous-couche armée en toile de verre, d'une couche calandree en PVC, modèle TARALAY INITIAL COMPACT de chez GERFLOR ou similaire comprenant :

Pose collée avec une colle acrylique en émulsion après préparation des supports conformément aux prescriptions du fabricant (fixateur).

Travaux comprenant également toutes coupes, découpes, arasements, nettoyage et toutes sujétions de pose à joints vifs.

- Classement au feu : M3 ou Cfl-s1
- Isolation acoustique : 19 dB
- Classement UPEC : U4P3E2/C2
- Epaisseur Totale : 4mm

Position :

- 210-N0-C-024/27

9.2 FAÏENCE

9.2.1 Faïence

Création d'une crédence en faïence de format 15 x 15 cm, sur l'ensemble des murs au droit des lavabos d'angle - 60*45 par angle. Pour la crédence de la kitchenette - 60*245. Compris SPEC sous faïence

Position :

- 210-N0-P-034/35/15/19

Lot N° 10 – CVC-PLOMBERIE

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

L'ensemble des travaux du présent lot sera réalisé conformément aux prescriptions des D.T.U 60.1, 60.31 et 60.33 ainsi qu'aux avis techniques et notice de mise en œuvre des produits et matériels utilisés, mais également en complet respect de la réglementation en vigueur concernant les lieux et conditions de travail, et notamment le Décret du 1er Octobre 1987, Articles R 232-2.1, R 232-2.2, R 232 – 2.3, R232-2.6, R 232-3, et R 232 –23 ancien.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

10.1 PREPARATION DE CHANTIER

10.1.1 Etudes d'exécutions

Les études d'exécution (études CVC) sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. Elles auront pour but de vérifier le prédimensionnement DCE, sur les climatisations et la ventilation simple flux. Le présent lot devra produire :

- Les plans d'atelier et de chantier (PAC) - plans de mise en œuvre des installations.
- Les plans de percements, réservations.
- La nomenclature détaillée du matériel.

10.2 PLOMBERIE

10.2.1 Réseau EU/ECS/EF

Création des nouvelles attentes d'alimentation EU, EF et ECS dans les bureaux médicaux et pour le lave-vaisselle de la salle de réunion/pause :

- Pose des canalisations en matériaux conformes (PER en incorporation dans la dalle BA, multicouche ou cuivre selon prescriptions).
- Pour les laves-mains dans les bureaux, seule une alimentation EF est préconisée, pour éviter tout sujet de prolongement de la boucle.
- Installation de l'attente d'évacuation eaux usées en diamètre approprié (minimum Ø40 mm pour évier, Ø32 mm pour lave-vaisselle, avec ventilation secondaire si nécessaire).
- Raccordement au réseau existant, dans le vide sanitaire du 210, avec respect des pentes réglementaires (1 à 2%).
- Mise en place des accessoires existants (robinets d'arrêt, manchons, siphons, colliers et fixations, traversées murales).
- Essais d'étanchéité et mise en pression des réseaux avant réception.
- Pas de bras mort de plus de 8.00 mètres pour le réseau d'eau chaude. Prolongation de la boucle D'ECS au sous sol pour éviter tout bras mort. Sur l'extension, seul de l'EF sera tirée.

Position :

- 210-N0-P-035
- 210-N0-P-034
- 210-N0-P-019
- 210-N0-P-015

10.2.2 Lavabo d'angle

Pose d'un lavabo d'angle comprenant ses accessoires (miroir, distributeur de savon) et toutes les sujétions de finition.

Position :

- 210-N0-P-035
- 210-N0-P-034
- 210-N0-P-015

10.2.3 Reprise du chauffage existant (PSE)

Désembouage et rééquilibrage des réseaux de chauffage existant

Position :

Bâtiment existant

10.3 CLIMATISATION

10.3.1 Groupe extérieur

Fourniture et pose d'un groupe extérieur réversible pour détente directe, de marque Hitachi, RAM-G85N5HBE - GE-airHome-Multi-pro-8,5kWR32-230V-4-sorties ou équivalent et un groupe extérieur réversible pour détente directe, de marque Hitachi, RAM-G55N2HAE - GE-airHome-Multi-pro-5,5kWR32-230V-2-sorties ou équivalent.

Le groupe sera posé sur un support adapté, sur toiture. Il sera placé aux distances préconisées par sa fiche technique des murs périphériques.

- structure et châssis métalliques et sur plots antivibratiles type rubber foot
- technologie : détente directe multisplit, compresseur scroll hermétique,
- puissance frigorifique : à déterminer selon chaque configuration de la structure). Cela comprend toutes sujétions (fixations, percements, raccords, quincaillerie, ...)
- Grutage pour pose des unités extérieures
- carottage, mise en place d'une cross de passage

Il appartient à l'entreprise après étude de valider la dimension du groupe en toiture. Le raccordement et le tirage de câble est à la charge du présent lot.

Position :

- Toiture

10.3.2 Unités intérieures

Fourniture et pose d'unités intérieures murales. Le nombre d'unités par pièces sera déterminé par l'entreprise selon les paramètres de chacune des pièces RAK-DJ25RHA-E - UI-mural-airHome-400- 2,5kW-R32-230V-mono-multi ou équivalent POMPE DE RELEVAGE MINI VERTE SLIMLINE

SILENCE + - BLANCHE

3 débits de brassage seront disponibles, avec une pression acoustique faible, inférieure à 30 dB(A).

Cela comprend toutes sujétions (fixations, percements, raccords, quincaillerie, ...). Le raccordement et le tirage de câble est à la charge du présent lot.

Position :

- 210-N0-P-035
- 210-N0-P-034
- 210-N0-P-033
- 210-N0-P-032
- 210-N0-P-016
- 210-N0-P-015

10.3.3 Liaisons frigorifiques

Fourniture et pose d'un réseau frigorifique en tubes de cuivre correspondants aux préconisations. Pose en plénum, au-dessus du plafond démontable, et dans les passages techniques. Raccordement du groupe extérieur et des unités murales au réseau par passage dans des goulottes. Cela comprend toutes sujétions (fixations, percements, raccords, quincaillerie, ...).

Position :

- 210-N0-P-035
- 210-N0-P-034
- 210-N0-P-033
- 210-N0-P-032
- 210-N0-P-016
- 210-N0-P-015

10.3.4 Liaisons électriques

Création des liaisons électriques et raccordement des unités, ainsi que du groupe. Pose en plénum, au-dessus du plafond démontable. Raccordement du groupe extérieur et des unités murales au réseau par passage dans des goulottes.

Fourniture et pose des protections nécessaires pour le départ des alimentations des différents appareillage, dans l'armoire électrique dédiée au chauffage. Cela comprend toutes sujétions (fixations, percements, chemins de câbles et goulottes, câbles et connecteurs, ...).

Le tableau existant se trouve dans la circulation à l'entrée du bâtiment

10.3.5 Condensats

Réalisés à l'aide de tubes rigides en PVC aux diamètres adaptés, passés en plénum et dans des goulottes pour l'accès aux unités murales et aux évacuations. Les tubes de condensats seront isolés sur les premiers 50 cm et auront une pente minimale de 1 %.

Cela comprend toutes sujétions (fixations, percements, raccords, siphons de parcours, ...).

Position :

- 210-N0-P-035

- 210-N0-P-034
- 210-N0-P-033
- 210-N0-P-032
- 210-N0-P-016
- 210-N0-P-015

10.3.6 Régulations

Chaque pièce traitée sera équipée d'un thermostat d'ambiance permettant le réglage individuel des paramètres de confort.

10.4 CVC

10.4.1 VMC Simple-flux

Prolongations des gaines de ventilations en plénum pour repositionnement des bouches de soufflage et reprise selon nouvelle configuration des locaux, compris déplacement des bouches à proprement parler avec découpe des dalles de plafond nécessaires. Le dimensionnement des débits est à la charge de l'entreprise. Compris toutes suggestions de clapet CF dans cloisons. Les conduits de ventilation doivent être réalisés en matériaux de catégorie M0 ou A2-s2, d0 afin de garantir la sécurité incendie.

Diamètre de la gaine dans la circulation - 125 mm. Débit de reprise suivant plan CVC avec une vitesse de 3 m/s.

Débit pré-dimensionné dans les pièces entre 50 et 25 m3/H

Position :

- 210-N0-P-035
- 210-N0-P-034
- 210-N0-P-033
- 210-N0-P-032
- 210-N0-C-036

10.4.2 Modification VMC

Modifications des gaines de ventilations en plénum pour repositionnement des bouches de soufflage et reprise selon nouvelle configuration des locaux, compris déplacement des bouches à proprement parler avec découpe des dalles de plafond nécessaires. Le dimensionnement des débits est à la charge de l'entreprise. Compris toutes suggestions de clapet CF dans cloisons. Les conduits de ventilation doivent être réalisés en matériaux de catégorie M0 ou A2-s2, d0 afin de garantir la sécurité incendie. Air neuf par détalonnage de portes

Diamètre de la gaine dans la circulation - 125 mm. Débit de reprise suivant plan CVC avec une vitesse de 3 m/s.

Débit pré-dimensionné dans les pièces entre 50 et 25 m3/H

Position :

- 210-N0-P-015/16
- 210-N0-C-024

10.5 DOE

10.5.1 DOE

Le Dossier des Ouvrages Exécutés sera composé, a minima, des éléments suivants :

- un jeu de plans avec les implantations des appareils "tel qu'exécuté" ainsi que les canalisations,
- Plans de récolement
- Liste des matériaux posés (PER, multicouche, cuivre), avec fiches techniques et certificats de conformité CE/accréditations sanitaires.
- PV d'essais d'étanchéité et de mise en pression (avant réception), mentionnant résultats, date, opérateur.
- Attestation de bonne réalisation des raccordements et respect des pentes réglementaires.
- Fiches techniques de l'appareillage (marque, modèle, notice technique, attestation de conformité sanitaire)
- Rapport de désinfection réseaux
- Notice descriptive du dévoiement des réseaux change-over calorifugés, attestation d'essais d'étanchéité.
- Préconisations d'entretien (nettoyage siphons, désinfection périodique, manipulations fontaine à eau, bac de décantation, réseaux CVC).
- Coordonnées des fabricants et fiches garanties des équipements posés.
- Remettre à jour les DOE sur la base des plans DOE existants fournis par le MOA.

Lot N° 11 – CFO-CFA

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

LE VINATIER

PSYCHIATRIE UNIVERSITAIRE
LYON MÉTROPOLE



Maître d'ouvrage : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

Concepteur : CENTRE HOSPITALIER LE VINATIER
PÔLE ACHAT ET INGENIERIE
SERVICE TRAVAUX
95, boulevard Pinel
69678 BRON Cedex

L'ensemble des travaux du présent lot sera conforme aux prescriptions des D.T.U. 70.1 et des normes NFC 14.100, 15.150, 61.110, 63.800 et NFC 68.101, Décret du 14 novembre 1988. Règlement de Sécurité pour les établissements relevant du Code du Travail. La norme NF EN 62 471 sur la sécurité photobiologique des lampes dans les lieux de travail fera référence. Les appareils LED devront impérativement être classés dans le Groupe de Risque 0, c'est à dire ne présentant pas de risque photobiologique, et conformes aux normes NF EN 12 464 et NF X 35-103.

Les câbles utilisés seront conformes à la norme européenne C15-100-1 et à la réaction au feu et EUROCLASSES, soit de nouveaux câbles Cca s2, d2, a2. Les références U1000R2V seront donc à modifier selon la classification requise. Les câbles utilisés seront du type FR-N1X6G3. Les câblages, les raccordements et boîtes Plexo seront inclus dans le prix des articles.

Généralités :

Tous les câbles depuis les protections dans le TGBT chemineront :

- Pour leurs parcours horizontaux dans les chemins de câbles, correctement dimensionnés, suspendus aux structures de toiture, au-dessus des faux-plafonds.
- Pour les descentes, les câbles seront encastrés dans les cloisons et devront être faits en gaines plastiques isolées, agréées et conforme aux normes en vigueur. Raccordement par boîtes de dérivation encastrées
- Tous les interrupteurs et prises de courant seront du type encastré, avec boîte plastique encastrée du silencieux ESPACE ou similaire, blanc type MOSAIC de chez LEGRAND.
- Pour l'installation : les différents circuits seront les suivants :
 - o CIRCUIT A : section de 1,5 mm² pour tous les foyers lumineux en plafond ou en applique
 - o CIRCUIT B : section de 2,5 mm² pour les prises de courant 10 ampères
 - o CIRCUIT C : section de 4 mm² pour prises de 16 ampères et 20 ampères
 - o CIRCUIT D : section de 6 mm² pour prises de 32 ampères
- Prévoir tous les travaux et sujétions pour la réalisation des installations :
 - o D'éclairage
 - o De prises de courant 16 A + T
 - o D'alimentations diverses
 - o D'équipement d'appareils divers

Prises :

Prise blanche non détrompée issue du TGBT sur le jeu de barres normal, pour divers équipements. Elle est dimensionnée sur la base d'une consommation moyenne de 250 VA par poste. Chaque départ avec protection différentielle 30 mA à immunité renforcée (ASI ou HPI) n'alimentera pas plus de 4 postes.

Lustrerie :

L'ensemble des luminaires devra répondre à la norme NF EN 60598

Les luminaires seront équipés de sources à LED et auront une durée de vie de 35 à 50 000 h minimum (L80).

La suspension des luminaires sera indépendante de celles des faux-plafonds (dans le cas de locaux avec faux-plafonds).

Dans le cas d'une mise en œuvre des luminaires encastrés installés directement en contact avec de la laine de verre ou produits isolants divers, le titulaire du présent lot devra réaliser un « caisson » réalisant un vide d'environ 10cm sur le volume autour du luminaire permettant la dissipation de la chaleur (Système « FIXLIGHT » distribué par IDELUM ou équivalent) ou, suivant les préconisations du fabricant, utiliser l'accessoire adéquat prévu par celui-ci.

L'entrepreneur aura également la possibilité de prévoir des luminaires prévus pour être recouverts.

(Recouvrement autorisé symbolisé « » dans la documentation du fabricant)

En aucun cas, la rupture de l'isolant thermique (trous, percements, etc...) ne sera tolérée.

Les luminaires de classe 2 ne seront pas raccordés au conducteur de terre, mais celui-ci sera néanmoins prévu dans la canalisation. L'entreprise prévoira la fourniture et pose des luminaires prévus au CCTP, y compris filerie, tous accessoires de fixation, suspension et raccordement.

La découpe, si besoin, dans les faux-plafonds pour l'encastrement des luminaires est à la charge du présent lot.

Toutes les sujétions sont à la charge du présent lot.

A la réception, l'entreprise remettra les documents suivants :

Les plans d'Ouvrages Exécutés (D.O.E) qui regroupent les plans d'exécution (EXE) avec toutes les adaptations faites sur le chantier. (1 support informatique)

11.1 CURAGE ET PREPARATION DE CHANTIER

11.1.1 Etudes d'exécutions

Les études d'exécution (études CFO-CFA) sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. Le présent lot devra produire :

- Bilan de puissance de l'extension
- Vérification de la capacité de l'armoire existante en fonction de ce bilan de puissance (Nota : Le disjoncteur dédié au 210 dans le transfo est un 250A réglable qui est calibré sur 160A. Actuellement, le disjoncteur de tête, dans le TGBT du 210 est un 100A. **Il faudra vérifier si la mise en œuvre d'un disjoncteur 160 A en tête, dans l'armoire est nécessaire pour garder de la puissance en réserve.** Il est demandé une réserve minimale de 20% en puissance et encombrement.
- Schéma d'armoires précisant : Puissance, repères, réserve, ICC, équilibrage, asservissement,
- Calculs de Sections câbles CANECO
- Plans de Réservations et incorporations précis avec cotations
- Plans implantations avec cotation et altimétrie des appareillages, boîtes de jonctions
- Plans de câblages comprenant : repère protection, repère aboutissant, désignation, longueur)

11.1.2 Consignation et dépose

Consignation et mise en sécurité des installations électriques sur la zone de travaux avec fourniture d'un procès-verbal de consignation au maître d'ouvrage. Puis dépose de tous les éléments électriques (prises/luminaires/câbles...) Cette prestation comprend la remise en service de la zone en fin de travaux.

Position :

- 210-N0-P-015/16

- Luminaires extérieurs vers escalier

11.1.3 Cricuit de terre et liaison équipotentielle

La prise de terre existante sera prolongée sur l'extension. Toutes les terres seront inters communicants.

La résistance de la prise de terre à laquelle sont reliées les masses de l'installation doit être au plus égale à 100 ohms.

Elle sera réalisée par la mise en place d'un cuivre nu de section 29mm² en pleine fouille. Afin de garantir le résultat normatif, il sera mis en oeuvre également des piquets de terres.

Elle aboutira sur une barrette de terre Isolée en pied de colonne.

Parallèlement aux conducteurs actifs, la terre sera distribuée à toutes les alimentations.

La section des conducteurs respectera la norme NF C 15-100, à savoir :

- Section égale à celle des conducteurs actifs jusqu'à 16mm²
- Section égale à 16mm² pour les conducteurs actifs compris entre 16mm² et 35mm²
- Section égale à la moitié des conducteurs actifs pour les sections supérieures à 35mm²

Les conducteurs d'équipotentialités seront distribués en câble cuivre dont la section minimum sera conforme à l'article 54 de la norme NFC 15.100 et réunira tous les éléments conducteurs.

Les liaisons équipotentielles Générales prendront leurs origines depuis la barrette de coupure. La section de ce conducteur sera de 25mm² cuivre nu et reliera les éléments suivants :

- Chemins de câbles
- Structure métallique
- Eléments préfabriqué Béton
- Sol et mur béton armé
- Papiers métallisés

Le raccordement du conducteur se fera au moyen de soudure ou accessoires. Les Points de fixation devront être visitables et accessible pour les opérations de contrôle et de maintenance.

Les liaisons équipotentielles locales

Ces liaisons permettront de mettre à la terre les masses métalliques conductrices depuis le conducteur de protection principal. Les éléments à raccorder sont :

- _ Canalisation d'eau
- _ Canalisation Ventilation
- _ Eléments métalliques
- _ Supports de faux plafonds

La section minimale de ce conducteur de protection sera de 6mm² cuivre

Position :

- Extension

11.1.4 Modification de disjoncteur général (PSE)

Remplacement et pose d'un disjoncteur 160 A en tête, dans l'armoire TGBT en lieu et place du disjoncteur actuel de 100 A. Il est demandé une réserve minimale de 20% en puissance et encombrement.

Position :

- TGBT dans circulation existante

11.2 LUMINAIRES

11.2.1 Downlight LED

Remplacement compris évacuation des downlights existants par des downlight encastrés à LED type AMATRIS LED de TRILUX ou équivalent, diam. 220mm avec collerette réflecteur grand brillant, pour faux plafond à ossature apparente à pavés 600x600.

Teinte de lumière blanc neutre, température de couleur blanc chaud 3000 K, indice de rendu des couleurs Ra>80, UGR 19
Reprise des interrupteurs et câblage pour utilisation de la variation d'intensité lumineuse.

Position :

- 210-N0-P-012

11.2.2 Pavé LED dimmable

Remplacement compris évacuation dans l'existant et fourniture et pose dans l'extension de pavés encastrés 600x600 par des luminaires en saillie à LED type LEDVANCE - PL COMP 600 V 33W 830 DALI, ou équivalent, dimmables avec plaque de fermeture en PMMA translucide à répartition extensive des intensités lumineuses pour empêcher la vue directe sur les sources LED, pour faux plafond à ossature apparente à pavés 600x600.

Teinte de lumière blanc neutre, température de couleur blanc chaud 3000 K, indice de rendu des couleurs Ra>80, UGR 19

Position :

- ensemble des locaux extension (bureaux et circulations)

- 210-N0-P-004/28/15/16

11.2.3 Détecteur de présence

Fourniture et pose de détecteur de présence pour la circulation

Position :

- 210-N0-C-036

11.2.4 Commandes d'éclairage

Création de commande d'éclairage par interrupteur. Les commandes d'éclairage des bureaux équipés en pavés dimmables seront, adaptés aux luminaires, afin de régler l'intensité lumineuse.

Position :

- 210-N0-P-015/16

- 210-N0-P-035

- 210-N0-P-034

- 210-N0-P-033

- 210-N0-P-032

- 210-N0-P-004

- 210-N0-P-028

11.3 PRISES CFO/CFA

11.3.1 Création prises de courant

Création de prises de courant, comprenant les raccordements, le câblage, la remise en état des finitions et essais de bon fonctionnement. Installation réalisée au choix :

- en goulotte PVC apparente avec accessoires de finition

- en encastré (avec saignée, pose de fourreau ICT, rebouchage, finitions adaptées). Nota : une alimentation suffit en 20 A pour la plaque de cuisson de la cuisine.

Nota : Les prises de la cuisine pour le micro-onde seront en 20A et seul une alimentation suffit en 20 A pour la plaque de cuisson de la cuisine.

Position :

- 210-N0-P-19

11.3.2 Poste de travail PA2

Réalisation d'un poste de travail sous goulotte compartimentée 3 compartiments, composée de :

- 1 PC normales
- 3 PC ondulées détrompées (**les prises seront blanches. Il y aura simplement 2 circuits**).
- 2 RJ 45. **Les câbles doivent être de la catégorie 6A FTP et les prises RJ 45 de la catégorie 6A blindée.**

Installation réalisée au choix :

- en goulotte PVC apparente avec accessoires de finition
- en encastré (avec saignée, pose de fourreau ICT, rebouchage, finitions adaptées).

Position :

- 210-N0-P-035
- 210-N0-P-034
- 210-N0-P-033
- 210-N0-P-032
- 210-N0-P-015
- 210-N0-P-016

11.3.3 Alimentation volet roulant

Alimentation 230V monophasée 10/16A en attente pour raccordement d'un store intérieur à enroulement. Compris protection dans l'armoire électrique. Volets roulants avec coffret tunnel intégré de type TITAN BUBENDORFF ou équivalent

Position :

- 210-N0-P-035
- 210-N0-P-034
- 210-N0-P-033
- 210-N0-P-032
- 210-N0-P-015

11.3.4 Vidéoprojecteur et barres de son (PSE)

Fourniture et pose d'un vidéoprojecteur au plafond de marque Vivitek VP 4,000 ou équivalent, avec station d'accueil inclut les raccordements possibles (HDMI, VGA) comprenant l'alimentation RJ45 et 16A.

1 barre de son Hisense HS2100 : Dolby Digital et Dolby Digital Plus bluetooth, ou équivalent, au droit de l'écran sera à prévoir.

Position :

- 210-N0-P-019

11.4 DETECTION INCENDIE

11.4.1 BAES

Fourniture et pose de BAES

Position :

- Circulation

11.4.2 Alarme de type 4 et déclencheur manuel

- Fourniture et mise en place d'un Déclencheur Manuel Adressable Chubb,
- Tirage de câble réglementaire, sous protection mécanique, avec ouverture du "Bus"
- Raccordement,
- Programmation,
- Mise à jour de l'UAE,
- Essais et mise en service,
- Reprise du DOE (Plan d'implantation, synoptique, Listing programmation).

L'alarme de type 4 comprend une centrale autonome à pile intégrant un diffuseur sonore et un déclencheur manuel (DM). Le dispositif doit être conforme aux normes françaises applicables, notamment NF S 61-936 et NF S 32-001 pour la sonorisation normalisée d'évacuation.

Le déclencheur manuel (DM) sera installé sur la porte d'issue de secours, à une hauteur comprise entre 1,20 m et 1,60 m du sol pour assurer une accessibilité optimale. Il doit être facilement visible et accessible sans obstacle.

Le système doit émettre un signal sonore puissant audible en tout point de l'établissement avec un niveau sonore de 10 dB supérieur au niveau ambiant.

Position :

- C210-N0-C-036 au droit de la porte d'issue de secours

11.5 DOE

11.5.1 DOE

Le Dossier des Ouvrages Exécutés sera composé, a minima, des éléments suivants :

- un jeu de plans avec les implantations des appareils "tel qu'exécuté" ainsi que les canalisations,
- les plans et schémas "tel qu'exécuté", en 3 exemplaires, et comprenant :
 - les plans de filerie et traçage des incorporations,
 - les schémas de distribution principale,
 - l'implantation des canalisations principales et appareillages force motrice,
 - le schéma du tableau général et les schémas des tableaux secondaires. **L'entreprise refaire l'ensemble du schéma DWG existant + extension.** Ces schémas feront apparaître impérativement les informations suivantes :
 - * courant de court-circuit en tête de chaque tableau
 - * repère des circuits, section et nombre de conducteurs
 - * intensité admissible, intensité de réglage disjoncteur
 - * puissance alimentée par départ
 - * désignation du circuit alimenté
 - * le calcul des courants de court-circuit au niveau de chaque tableau
 - * l'implantation et la filerie des circuits secondaires
- les procès-verbaux des matériels mis en œuvre,
- les certificats de conformité aux normes (fournis par les constructeurs),
- les notices techniques de l'ensemble des appareils et matériels établis par les constructeurs,
- les notices de fonctionnement et d'entretien de tous les équipements,
- les certificats d'essais et d'autocontrôles,
- un exemplaire des plans sur clé USB sous format PDF ou DWG compatible avec le logiciel Autocad,
- la liste des fournisseurs avec adresse, numéro de téléphone et nom des personnes à contacter.