

Maitre de l’Ouvrage :

Mairie de Gratentour

1-5 rue Cayssials 31150 Gratentour



**Réhabilitation d’une habitation existante
pour création d’une Maison des Assistantes Maternelles**

**PRO - DCE (Dossier de consultation des entreprises)
CCTP**

Groupement de Maîtrise d’œuvre

Architecte Mandataire : Michel AVELLANA Architecte DPLG

1 D Chemin de la Marque 31790 SAINT JORY

Tél : 05 61 09 12 95

E.mail : m.avellana@free.fr

Architecte Co traitant : Serge MAYNARD Architecte DPLG

36 Lotissement du Pigeonnier 82370 NOHIC

Tél : 05 63 67 39 22

E.mail : maynard.architecte@gmail.com

Décembre 2022

LOT 00 : PRESCRIPTIONS COMMUNES T.C.E.

Voir aussi les généralités de l'ensemble des autres lots

OBJET DU PRESENT C.C.T.P.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de donner la description des travaux à exécuter par les entreprises soumissionnaires, conformément aux plans ainsi que tous les détails nécessaires à cette exécution.

Les travaux concernent :

- Les travaux d'aménagement intérieur d'une Maison des Assistantes Maternelles dans un bâtiment existant
- Les travaux extérieurs de démolition, de reprises en sous-œuvre, de trottoirs périphériques, de remplacement des menuiseries, de remise en peintures et divers
- Les clôtures du site
- Des travaux de VRD

Il est expressément stipulé que tous les ouvrages non décrits dans le présent C.C.T.P. seront exécutés suivant les règles de l'Art et en accord avec les prescriptions et observations parues à la date de remise des offres et contenues dans la liste non limitative suivante :

- les divers C.C.T.G.
- le R.E.E.F.
- les normes de l'A.F.N.O.R.
- les Cahiers des Charges D.T.U.
- les prescriptions ayant valeur de Cahier des Charges D.T.U.
- les règles de calcul D.T.U.
- les règlements particuliers E.D.F. - G.D.F.
- le plan d'hygiène et de sécurité du personnel travaillant sur le chantier
- les règlements de sécurité
- les normes N.F et de l'U.E
- le C.C.H. (Code de la Construction et de l'Habitation)
- le R.S.D. (Règlement Sanitaire Départemental)
- les fascicules du C.S.T.B. (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).
- la RT 2012 (le bâtiment étant existant, il n'est pas soumis à la RE 2020)

QUALIFICATIONS PROFESSIONNELLES DES ENTREPRISES

Il est demandé aux soumissionnaires de justifier de leur qualification O.P.Q.C.B. et de leurs références en rapport avec la nature des travaux à réaliser dans ce projet.

TYPE DE MARCHE

Le présent marché est passé selon la procédure adaptée, en application des articles L 1111-2, L 2123-1, R 2123-1, R 2123-4 à R 2123-6, R 2131-12-2°, R 2132-1 à R 2132-14 du nouveau code de la commande publique.

La consultation est lancée par lots séparés.

Le présent CCTP sera remis dans le présent dossier d'appel d'offre à chaque entreprise.

Toutes les entreprises auront pris connaissance des généralités et prescriptions communes TCE avant chiffrage.

Elles auront aussi visité les lieux concernés avant chiffrage.

REMISE DE LA PROPOSITION, PRESENTATION DU DEVIS ESTIMATIF

Les devis estimatifs des entreprises seront présentés par lots séparés, en suivant l'ordre logique du descriptif et les articles du bordereau quantitatif.

L'entreprise devra remettre son prix en le décomposant article par article. Toutes autres présentations ou absence de détails motiveraient le rejet pur et simple de sa proposition.

Les quantités données dans le CDPGF ou mentionnées au CCTP sont indicatives et ne sont pas contractuelles. Elles devront être recalculées par les entreprises pour leur offre.

COORDINATION DES TRAVAUX ET CALENDRIER D'EXECUTION

La Mission OPC (Organisation Pilotage Chantier) des travaux sera assurée par le groupement de Maîtrise d'Oeuvre

Un planning des travaux indicatif est joint au dossier de consultation.

Les entreprises auront pris connaissance de ce planning lors de l'appel d'offre et ne seront retenues que si elles s'engagent à le respecter.

Ce planning des travaux, qui sera remis à jour en collaboration et en accord avec l'ensemble des entreprises retenues, devra être signé et approuvé par chacune des entreprises titulaires des divers lots.

L'entreprise chargée du lot N° 01 GROS ŒUVRE assurera, en accord avec les autres entreprises, un plan d'implantation de l'installation du chantier pendant la période de préparation des travaux.

REUNIONS DE CHANTIER

Il sera prévu un rendez-vous de réunion chantier une fois par semaine minimum qui sera fixée à la signature des marchés et chaque entreprise convoquée sera tenue de s'y présenter.

D'autres réunions pourront avoir lieu en cas de nécessité.

Les entreprises convoquées, absentes à la réunion et qui retardent la bonne marche du chantier subiront des pénalités conformément au CCAP.

PROCES VERBAL DE REUNION DE CHANTIER

La Maîtrise d'œuvre établira le procès-verbal de réunion de chantier (compte-rendu) qui sera adressé à toutes les entreprises, au Bureau de Contrôle, au Coordinateur SPS et au Maître de l'Ouvrage.

Les entreprises auront jusqu'à 3 jours avant la prochaine réunion pour le contester. Passé ce délai, il sera considéré comme accepté.

COORDINATION S.P.S. (Hygiène et Sécurité) et Diagnostic Amiante

La mission « Coordination S.P.S. » sera assurée par le Bureau d'étude «**ITG CONSULTANTS**»

Représenté par M. Cédric GARIADOR

12 rue de la plaine - 31150 Gratentour

Tel : 06.33.37.36.97- cedric.gariador.itg@gmail.com

choisi par le Maître de l'Ouvrage (voir PLAN GENERAL DE COORDINATION joint au dossier de consultation).

Les entreprises devront se soumettre aux exigences du coordinateur de sécurité, tant au niveau de l'hygiène et de la sécurité sur le chantier, qu'en ce qui concerne les prestations, travaux et fournitures à prévoir dans le cadre de la construction du bâtiment projeté.

L'entreprise du lot GROS ŒUVRE aura à sa charge les installations nécessaires et conformes aux demandes du coordinateur SPS, pendant toute la durée du chantier.

CONTROLE TECHNIQUE

La mission « Contrôle Technique. » sera assurée par le Bureau de Contrôle «**ALPES CONTROLES**»

Représenté par M. Florian PERRAUD

Le Zodiaque : 1, impasse de l'Europe – Zac du Canal – 31 400 TOULOUSE

Tel : 05.61.73.25.56 – fperraud@alpes-controles.fr

choisi par le Maître de l'Ouvrage (voir RICT joint au dossier de consultation).

DIAGNOSTIC AMIANTE AVANT TRAVAUX

Le diagnostic « Amiante avant travaux » a fait état de présence d'amiante en différents endroits du projet.

Le désamiantage de l'ensemble sera réalisé hors marché par une entreprise ayant l'agrément et l'habilitation pour ces travaux. Cette intervention sera anticipée avant le début des travaux de démolitions.

SPECIFICATIONS D'ORDRE GENERAL

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible. Si ce n'était l'avis des entrepreneurs, ils ne pourraient toutefois se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation, pendant ou après la période d'exécution.

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

Dans ce laps de temps, elles devront indiquer à la Maîtrise d'Oeuvre toute erreur, oubli ou défaut de concordance entre les plans, le devis descriptif et le CDPGF.

Le fait d'avoir soumissionné suppose que l'entreprise a obtenu tous les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux, qu'elle a visité les lieux, et qu'elle s'engage à exécuter ceux-ci dans les règles de l'Art ; quand bien même elle 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, qui ne seraient et ne pourraient d'ailleurs, être financés.

Les entreprises auront pris connaissance du terrain, de sa topographie, de l'état des lieux de la construction existante, ainsi que des réseaux divers existants, avant remise de l'offre.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les côtes portées aux dessins et s'assurer de la concordance entre les divers plans.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose que l'entrepreneur accepte les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devrait demander l'inscription en P.V. à l'architecte, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

DETERIORATIONS ET VOLS EVENTUELS :

Chaque entreprise est responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages et bâtiments existants et ouvrages réalisés, de son fait, de celui de son personnel, des intempéries : gel, déshydratation, etc... Pour pallier ces inconvénients, il lui appartient de prendre toutes précautions utiles :

- Protection contre les coups et les projections diverses pendant les travaux,
- protections, bâchages, etc...
- protection contre le vol,

qui sont implicitement contenues dans sa proposition.

Elle assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance sérieuse de son chantier.

En cas de détérioration d'ouvrages existants ou réalisés dont on ne connaîtra pas le ou les responsables, les travaux de réparation éventuels seront à la charge de l'ensemble des entreprises.

Le montant à payer ou à déduire du marché de travaux par chaque entreprise correspondra au prix total de la réparation multiplié par le rapport montant du marché du lot par montant total des travaux.

COMPTE PRORATA / FRAIS COMMUNS DE CHANTIER :

Il est prévu un compte –prorata : Voir le CCAP.

Il sera géré par le lot GROS-ŒUVRE.

Une zone vie devra être mise en place. Cette zone vie comprendra :

- un coin réfectoire
- un coin vestiaires du personnel.
- un barriérage par clôtures Heras

(Le wc de chantier ne sera pas nécessaire, la mairie met à disposition des sanitaires publics à proximité dans le parc)

L'entretien de la base vie sera assurée par le lot gros œuvre, pendant toute la durée des travaux à raison de 2 fois par semaine.

Les lieux devront être tenus propres par chaque entreprise. Si ce n'était pas le cas, le Maître de l'Ouvrage pourrait faire intervenir une entreprise de nettoyage dont le coût sera à la charge de toutes les entreprises dans les mêmes conditions que celles énoncées dans l'article « DETERIORATIONS ».

- L'entreprise du lot ELECTRICITE devra la fourniture d'une installation électrique de chantier comprenant 4 prises et leur protection avec disjoncteur conforme aux normes de sécurité, raccordée sur le réseau existant.
- L'entreprise du lot PLOMBERIE devra la fourniture d'une installation de chantier provisoire en eau potable comprenant 1 alimentation d'un point de puisage extérieur, raccordée sur le réseau existant.
- Chaque entreprise aura à sa charge l'évacuation de ses propres gravats d'une manière générale.
- Bennes à gravats : Les entreprises devront convenir d'un commun accord et préalablement, du nombre de bennes nécessaires jusqu'à la fin du chantier. La gestion des bennes sera assurée par le lot GROS ŒUVRE.

QUALITE DES MATERIAUX

Pour tous les ouvrages du présent C.C.T.P., les matériaux devront être de la meilleure qualité attendue pour les prestations demandées et répondront exactement aux conditions nécessaires pour la bonne exécution des ouvrages considérés.

Tous les renseignements de qualité et de coloris de matériaux seront à fournir avant tout début d'exécution.

Ils devront être choisis et mis en œuvre selon les prescriptions des publications de la liste non limitative ci-dessus, ainsi que suivant les prescriptions des fabricants.

Les coloris et aspects de surfaces seront au choix du Maître d'œuvre et du Maître de l'ouvrage, quelles que soient les catégories de classe ou de choix des matériaux considérés.

ERREURS OU OMISSIONS

Il est entendu que les entrepreneurs doivent prévoir tous les ouvrages nécessaires, même non décrits, pour obtenir le parfait achèvement des travaux, étant entendu qu'ils devront avoir pris connaissance des devis descriptifs des autres corps d'état.

Dans le cas où certaines natures d'ouvrages pourraient être exécutées par des corps d'état différents, les entreprises, en cas de doute, devront s'assurer que les travaux ou prestations insuffisamment explicités dans leur lot, sont bien compris dans un autre lot.

REFERENCES ET MARQUES DES MATERIAUX ET MATERIELS

Les marques et références de certains matériaux ou matériels nommément citées dans le présent C.C.T.P. sont imposées aux entreprises.

Les entreprises, en cours de chantier et en cas de force majeure justifiée, pourront proposer des matériaux et matériels équivalents, à la seule condition qu'ils répondent, au minimum, aux caractéristiques, aux fonctions et à l'esthétique préconisées par le prescripteur.

Dans tous les cas l'entreprise devra avoir l'accord écrit du maître de l'ouvrage ou du Maître d'œuvre avant de commencer ses travaux.

ESSAIS ET ECHANTILLONS

Des prélèvements, essais et présentations d'échantillons pourront être demandés par l'architecte ou le Bureau de Contrôle et ce, à n'importe quel stade de l'avancement des travaux, quelle qu'en soit la nature ou même, avant la mise en œuvre et en général, chaque fois que celui-ci le jugera nécessaire.

Dans tous les cas, les prélèvements, essais ou présentations d'échantillons seront à la charge des entreprises.

Les analyses de matériaux qui pourraient être demandées, seront obligatoirement faites par un laboratoire officiel. Tous les prélèvements se feront en présence de l'architecte ou de ses représentants.

En cas de litige ou de doute, c'est à l'entrepreneur, à sa diligence et à ses frais, qu'il appartient de prouver que la qualité et la mise en œuvre des différentes natures d'ouvrages, sont conformes tant aux descriptions du présent C.C.T.P., qu'aux divers textes et avis techniques.

Tous les matériaux et procédés de construction employée seront agréés par le C.S.T.B.

En cas d'absence d'avis technique, l'entrepreneur devra prendre une assurance spéciale en accord avec le fabricant.

TROUS - SCHELLEMENTS - RACCORDS - ETANCHEITE

D'une façon générale, les entreprises de chaque corps d'état devront, pendant la période de préparation, donner aux autres entreprises concernées toutes les indications concernant les réservations et passages dus à leurs propres prestations.

Les scellements des ouvrages de second œuvre seront réalisés par l'entreprise qui aura à sa charge la réalisation de ces ouvrages, sauf en cas d'accords préalables entre les deux entreprises concernées.

Les scellements de pièces de toutes natures, y compris les menuiseries et les rebouchages de trous et saignées, seront compatibles avec le support et avec les matériaux de finitions prévus.

L'étanchéité de toutes les menuiseries extérieures est due par l'entreprise de Menuiserie Aluminium ou de Menuiserie Bois selon le cas.

ETUDES - PLANS D'EXECUTION - D.O.E

Chaque entreprise concernée fournira tous les plans de réservations et de scellements, ainsi que les notes de calcul, les plans d'exécution et le dossier DOE concernant ses propres prestations selon les prescriptions prévues au CCAP

Elles seront tenues responsables financièrement de tous les travaux, transformations, percements, attentes dus à une remise tardive ou un oubli de ces documents.

Toutes les études nécessaires seront sous la responsabilité et aux frais, de chaque entreprise concernée.

Les travaux ne pourront commencer qu'après avis et accord du Bureau de Contrôle, du Coordonnateur de Sécurité et de la Maîtrise d'oeuvre, lequel avis ne déchargera en rien la responsabilité des entreprises.

PENALITES DE RETARD

Les entreprises, chargées des divers lots dont le ou les délais des travaux définis dans le calendrier des travaux ne seraient pas respectés, subiront des pénalités de retard comme défini au CCAP.

Rappel: On entend par début d'intervention, le commencement effectif des travaux sur le chantier proprement-dit, considérant que chaque entreprise concernée aura préalablement présenté les plans de chantier, commandé son matériel ou préfabriqué les éléments et matériaux à poser ou installer sur le chantier.

Les commandes et les relevés d'état des lieux ou de mesure devront être réalisés à temps voulu. Ils seront à la charge des entreprises concernées.

IMPLANTATION ET TRACES

L'implantation des ouvrages sera assurée par chaque entreprise concernée.

CERTIFICATS DE CONFORMITE

Chaque entreprise devra la fourniture des certificats de conformité qui concernent l'ensemble de ses propres travaux.

PANNEAU DE CHANTIER

L'entreprise chargée du lot GROS OEUVRE devra la réalisation et la mise en place d'un panneau de chantier, la peinture de ce panneau avec les inscriptions de la Maîtrise d'Ouvrage, des Maîtres d'œuvre, les diverses entreprises ou organismes participant à cette réalisation ainsi que les références du permis de construire.

Ce panneau sera fabriqué pendant la période de préparation et mis en place dès l'ouverture du chantier.

SALLE DE REUNION

Les réunions de chantier auront lieu sur site. Compte tenu de la configuration des lieux, il n'est pas demandé d'installer une salle de réunion dans un bungalow de chantier.

ACCES ET CLOTURE DE CHANTIER

La parcelle concernée est actuellement clôturée sur tous les côtés. Cette clôture sera conservée en l'état.

Un portail existant de dimension appropriée permet également l'accès au chantier.

Les clôtures de chantier à poser concerneront uniquement la fermeture latérale gauche depuis la rue jusqu'à la clôture perpendiculaire des logements collectifs. (voir plan masse chantier)

Les entreprises se chargeront d'assurer la sécurisation des lieux pendant toute la durée du chantier.

L'entreprise chargée du lot GROS ŒUVRE prendra toutes les précautions habituelles en ce qui concerne la signalisation du chantier, la protection de la voirie extérieure et des revêtements de sol existants.

La sécurité devra être assurée vis-à-vis des tiers par le lot GROS OEUVRE.

Les demandes administratives devront être faites à la charge du lot GROS ŒUVRE, pour les installations diverses nécessaires d'emprise sur la voie Publique.

GESTION DES DECHETS

La gestion des déchets est due au titre de la circulaire du 15 février 2000 relative à la gestion des déchets du BTP.

Chaque entreprise collecte, trie, conditionne et évacue ses déchets vers des lieux d'élimination ou de recyclage agréés, au fur et à mesure de leur production.

PROTECTIONS ET NETTOYAGE DU CHANTIER EN COURS DE TRAVAUX

Chaque entreprise devra la protection efficace des ouvrages existants et réalisés.

Chaque entreprise participante devra, après son passage, procéder au nettoyage du chantier et à l'enlèvement de tous les matériels, matériaux, fournitures non utilisées, emballages et détritiques divers.

L'entreprise de PLATRERIE aura à sa charge les évacuations de ses propres gravats.

Dans le cas où une ou plusieurs entreprises n'exécuteraient pas les nettoyages dus par elles, le Maître d'œuvre pourra les faire exécuter en régie, par une entreprise de son choix, à leurs frais, après mise en demeure préalable.

NETTOYAGE DES REALISATIONS EN FIN DE TRAVAUX

En fin de travaux, le nettoyage général des locaux sera réalisé par l'entreprise de PEINTURES.

Le nettoyage des revêtements de sol extérieur réalisés et existants sera à la charge du lot GROS OEUVRE.

TRAVAUX A LA CHARGE DE LA MAIRIE

Les travaux de raccordements aux réseaux sur domaine public côté rue de Maurys et les reprises de revêtements de voirie éventuels consécutifs à ces raccordements seront à la charge de la Maîtrise d'Ouvrage.

COORDONNEES DES INTERVENANTS

Architecte Mandataire : Michel AVELLANA Architecte DPLG
1 D Chemin de la Marque 31790 SAINT JORY
Tél : 05 61 09 12 95
e.mail : m.avellana@free.fr

Architecte Co traitant : Serge MAYNARD Architecte DPLG
36 Lotissement du Pigeonnier 82370 NOHIC
Tél : 05 63 67 39 22
e.mail : maynard.architecte@gmail.com

Contrôle Technique : ALPES CONTROLES
Le Zodiaque : 1, impasse de l'Europe – Zac du Canal – 31 400 TOULOUSE
Tél. : 05 61 73 25 56
Responsable projet : M. Florian PERRAUD
e.mail : fperraud@alpes-controles.fr

Coordonnateur Hygiène et Sécurité : ITG CONSULTANTS
12 rue de la plaine - 31150 Gratentour
Tél : 06.33.37.36.97
Responsable projet : M. Cédric GARIADOR
e.mail : cedric.gariador.itg@gmail.com

DECOUPAGE DES TRAVAUX PAR LOTS

LOT N° 00 : PRESCRIPTIONS COMMUNES

LOT N° 01 : DEMOLITIONS-GROS ŒUVRE-VRD

LOT N° 02 : ZINGUERIE

LOT N° 03 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

LOT N° 04 : PLATRERIE-ISOLATION THERMIQUE

LOT N° 05 : MENUISERIES INTERIEURES BOIS

LOT N° 06 : ELECTRICITE-SECURITE INCENDIE

LOT N° 07 : CHAUFFAGE-VENTILATION-CLIMATISATION

LOT N° 08 : PLOMBERIE-SANITAIRE

LOT N° 09 : CARRELAGES-FAIENCES

LOT N° 10 : PEINTURES-SOLS SOUPLES

LOT N° 11 : FERRONNERIE-SERRURERIE

LOT N° 12 : ESPACES VERTS - CLOTURES

LISTE DES PLANS ET PIECES ECRITES TECHNIQUES**LISTE DES PLANS ARCHITECTES :**

1. PLAN DE SITUATION/cadastre
2. PLAN DE MASSE ETAT DES LIEUX
3. PLAN ETAT DES LIEUX
4. FACADES SUD ET EST ETAT DES LIEUX
5. FACADES NORD ET OUEST ETAT DES LIEUX
6. COUPES ETAT DES LIEUX ET PROJET
7. PLAN MASSE PROJET
8. PLAN PROJET
9. FACADES SUD ET EST PROJET
10. FACADES NORD ET OUEST PROJET
- 11.A PLAN DESAMIANTAGE (pour information)
- 11.B PLAN TRAVAUX DEMOLITIONS / GROS OEUVRE
12. PLAN PLATRERIE / ISOLATION
13. FACADES SUD ET EST TRAVAUX
14. FACADES NORD ET OUEST TRAVAUX
15. PLAN ASSAINISSEMENT
16. PLAN RESEAU SANITAIRE
17. PLAN ELECTRICITE-SECURITE INCENDIE
18. PLAN VMC
19. PLAN CHAUFFAGE-CLIMATISATION
20. PLAN REVETEMENTS DE SOL / FAIENCES

LISTE DES PIECES ECRITES :

Rapport initial du Bureau de contrôle ALPES CONTROLE
PGCSPS Coordinateur Sécurité ITG CONSULTANTS
Planning des travaux
CCTP Ensemble des lots
CCAP
Règlement de Consultation
Etude de sol G2 PRO et hydrogéologique

DC1

DC2

DC4

ATRI

LOT 01 DEMOLITIONS - GROS ŒUVRE - VRD

GENERALITES (Pour l'ensemble des travaux)

L'entreprise aura pris connaissance des lieux avant chiffrage.

Elle aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots et en particulier les Lots Menuiseries extérieures, Revêtements de sols intérieurs et extérieurs, électricité et CVC Plomberie.

Normes et règlements

Les études de conception et l'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront conformes à toutes les normes, décrets, arrêtés, et règles en vigueur au moment de l'appel d'offres et en particulier :

Aux avis techniques du C.S.T.B

Aux Documents Techniques Unifiés

Aux Normes NF suivantes :

- armatures béton
- agglomérés
- liants hydrauliques
- canalisations
- bétons granulats

Qualifications des entreprises

Les travaux du lot seront réalisés par une entreprise spécialisée possédant les qualifications QUALIBAT 1112 (Démolition déconstruction) 1231 (micropieux) 1311 Terrassement Fouilles 2112 (Maçonnerie et béton armé) 2212 (Béton armé précontraint).

Spécifications particulières au lot GROS OEUVRE

a) liaisons avec les autres corps d'états

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur

- se procurera toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.
- devra avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

L'entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux, prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

b) obligations relatives à la mise en route du chantier

L'Entrepreneur devra procéder à la reconnaissance des lieux avant la remise de son offre.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état d'avoir ignoré les contraintes éventuelles du site ou de son environnement pour éluder ses obligations.

Aucune contestation ne sera acceptée après signature du marché.

Nota :

L'attention du soumissionnaire est notamment attirée sur le fait incontestable que le prix soumissionné comprendra tous les aléas et sujétions inhérents au parfait achèvement des ouvrages, et ne pourra en aucun cas être augmenté quels que soient la nature de la structure et des matériaux et réseaux existants.

L'implantation des ouvrages à réaliser sera vérifiée, et les aménagements correspondant au projet seront positionnés à la charge du lot et sous sa seule responsabilité.

Installation de chantier. Voir Plan de Masse

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge (pour toute la durée des travaux) :

L'installation du chantier, tous les aménagements nécessaires à l'exécution de ses propres travaux, l'implantation des aires de stockage, (à soumettre à l'accord du Maître d'Ouvrage, du Coordinateur SPS et de la Maîtrise d'Oeuvre). Les branchements divers et provisoires de chantier (eau et électricité) seront à la charge des entreprises des lots concernés et seront à définir avant début des travaux.

c) sécurité générale du chantier et protections

L'Entrepreneur prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité dans l'enceinte et aux abords immédiats du chantier.

- mise en place de panneaux réglementaires d'interdiction d'accès, de circulation etc...
- nettoyage des éventuelles salissures créées par le va et vient des camions et engins sur la voie publique
- remise en état éventuelle de la voirie en fin de chantier et réparations éventuelles.

d) percements, réservations, calfeutrements

Chaque Entreprise concernée remettra en temps utile à l'Entrepreneur du lot Maçonnerie-démolitions un plan précis et coté indiquant les trous, passages, feuillures, etc....à réserver dans ses ouvrages.

De ce fait, l'Entrepreneur devra gratuitement les réservations indiquées dans les parois et ouvrages entrant dans ses prestations à condition que les Entreprises intéressées les aient définies et matérialisées en temps voulu.

A défaut de définition préalable ou en cas d'indications imprécises ou remises trop tard, toutes ces réservations seraient exécutées par le lot Gros Œuvre aux frais exclusifs des Entrepreneurs défaillants.

e) éléments noyés dans l'ouvrage

L'entreprise aura pris connaissance des divers lots notamment Electricité, CVC et Plomberie avant réalisation de ses ouvrages en béton armé préfabriqués ou coulés sur place de manière à prévoir, avec les entreprises concernées, les passages des gaines et canalisations diverses dans ces ouvrages avant coulage des bétons.

f) obligations envers le lot menuiseries extérieures :

L'Entrepreneur du présent lot devra :

- tous les raccords, les reprises d'enduits,
- enduits préalablement dressés en tableaux, nécessaires à la parfaite mise en œuvre et finition des menuiseries (pour celles concernées par ses ouvrages)

g) tolérances

- murs, parois et sols béton :

Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m :

* 7 mm pour les parements ou finitions courants

* 5 mm pour les parements ou finitions soignés

Planéité locale rapportée au réglet de 0,20 m

* 2 mm pour les parements ou finitions courants ou soignés

- éléments de cloisonnement :

Aucune tolérance ne sera acceptée, notamment en ce qui concerne la verticalité et l'équerrage.

L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée sur les points suivants :

- . planéité absolue des surfaces selon critères ci-dessus
- . régularité des joints
- . rectitude parfaite des arêtes

Toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans aucun supplément.

Tous les sols, murs, cloisons etc ... concernés, seront réceptionnés par l'Entrepreneur du lot Revêtements de sols et murs collés et l'Entrepreneur du lot Peintures.

h) tenue au feu

PM : Le bâtiment projeté est classé en 5 ème catégorie et les caractéristiques des parois devront être traitées en conséquence.

Pour locaux courants :

SF ½ heure pour tous les éléments d'ossature, poutres, poteaux, voiles etc.

CF ½ heure pour les planchers

Pour les locaux à risques moyens : structure et plancher : CF 1 heure

Pour les locaux à risques importants : structure et plancher : CF 2 heures

Voir aussi le rapport du Bureau de Contrôle (s'il en est fourni un).

i) échantillons

Voir dans Prescriptions communes « Essais et Echantillons »

j) protection et nettoyage

L'entreprise devra la protection des ouvrages existants contre les coups, contre la poussière. Lors de démolitions ou de découpes de matériaux l'entreprise devra l'aspiration des poussières et la canalisation des projections éventuelles.

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux et des démolitions notamment, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets et gravats de matériaux.

Il devra le nettoyage des existants au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

- La Maîtrise d'Oeuvre exigera une propreté permanente sur le chantier.

- Chaque entreprise procédera à l'évacuation de ses propres déchets et prendra à sa charge ses évacuations.

k) Panneau de chantier

L'Entrepreneur de Démolition Gros Oeuvre doit la fourniture et pose d'un panneau de chantier.

Ce panneau comportera :

Le numéro du Permis de Construire,

Toutes les indications relatives au permis de construire

Les références du Maître d'Ouvrage, de la Maîtrise d'Oeuvre et des intervenants divers.

l) dossier des ouvrages exécutés (récolement réseau EU EV)

L'Entrepreneur du présent lot fournira à la Maitrise d'Oeuvre l'ensemble des plans de récolement en fin de chantier suivant les préconisations des prescriptions communes et CCAP

Etendues des obligations de l'Entrepreneur

Pour ce paragraphe, l'Entrepreneur se référera à la rubrique « Prescriptions communes ».

Les plans joints au présent dossier, ainsi que le descriptif, définissent un ensemble de prestations.

Celles-ci ne sont pas limitatives.

L'Entreprise devra réaliser tous les travaux nécessaires (explicités ou non) à la bonne réalisation et à la bonne finition du projet selon les règles de l'art.

L'Entreprise est tenue de prendre connaissance de la totalité des documents de l'Appel d'Offre (plans, détails et pièces écrites), afin de ne rien ignorer de l'ensemble des travaux.

Une omission sur un plan ou sur le C.C.T.P n'aura pas pour effet de soustraire l'Entrepreneur à l'obligation d'exécuter les ouvrages tels qu'ils sont, soit dessinés soit décrits, pour le montant forfaitaire global inscrit au Marché.

Dans le cas où certaines dispositions des plans ou du C.C.T.P prêteraient à interprétation, la solution adoptée par l'Entrepreneur devrait, au préalable, être approuvée par la Maîtrise d'Oeuvre.

Quelle que soit la solution retenue, celle-ci n'entraînerait pas de modification du prix souscrit initialement.

Avant tout commencement d'exécution l'Entrepreneur est tenu de vérifier les cotes et niveaux figurant aux plans et d'informer la Maîtrise d'Oeuvre des éventuelles incohérences ou non correspondances.

Lors de l'exécution, aucune côte ne sera prise à l'échelle sur les plans.

L'Entrepreneur s'assurera sur place, avant toute mise en œuvre, des possibilités de suivre les côtes et indications diverses.

Matériaux entrant dans la composition des bétons

Ciments

Les ciments devront satisfaire aux prescriptions des normes EN 197-1 et 2 Compositions, spécifications et critères de conformité des ciments courants.

Ainsi qu'aux normes NF EN 196 – 1, 2, 3, 5, 6, 7, - NF P 15431, 433, relatives aux essais. Etc...

Granulats pour béton

Ils devront satisfaire aux conditions des normes XP P 18545 Granulats

- o NF EN 12620 – Granulats pour béton
- o NF EN 13 055-1 Granulats légers

Ainsi que toutes les normes liées aux essais.

Adjuvants

Ils répondront aux caractéristiques des normes NF EN 934-2, 3 et 4 Adjuvants pour bétons.

Eau de gâchage

Elles répondront aux caractéristiques de la norme NF EN 1008.

Composition et destination des bétons

La composition et la destination des bétons pour la présente opération telle que fixée dans la norme EN 206-1 répondra à 5 familles principales selon les classes d'exposition :

Celles-ci sont les suivantes :

- Béton X0 Béton non armé et sans pièces métalliques noyées

Ceci concerne essentiellement les bétons de propreté et le gros béton.

- Béton XC2 Béton humide rarement sec

Ceci concerne essentiellement les surfaces de bétons soumises au contact à long terme de l'eau ainsi que les bétons de fondations, dallages et radiers.

- Béton XC1 Béton humidité modérée

Ceci concerne essentiellement les bétons situés à l'intérieur de bâtiments où le taux d'humidité de l'air ambiant est moyen ou élevé.

Concerne notamment les planchers, poteaux, poutres et banchés intérieurs

- Béton XF1 Béton saturation modérée en eau sans agent de déverglaçage

Ceci concerne essentiellement les surfaces verticales de béton exposées à la pluie et au gel, (cas des voiles de soutènement extérieurs, acrotères etc...), ainsi que les dallages extérieurs.

- Béton XF3 Béton forte saturation en eau sans agent de déverglaçage

Ceci concerne essentiellement les surfaces horizontales de béton exposées à la pluie et au gel, (cas des rampes et dallages extérieurs non protégés).

- Béton XA1 Environnement à faible agressivité chimique

Ceci concerne les bétons au contact de sols naturels et eau dans le sol.

- Béton XA2 Environnement d'agressivité chimique modérée

Ceci concerne les éléments de structures en contact avec le sol ou un liquide agressif.

- Béton XA3 Environnement à forte agressivité chimique

Ouvrages de génie civil soumis à attaque chimique.

Tableau de classification des bétons

Désignation des bétons	B = Nature du ciment	Destination	Classe de résistance minimale
N° X0	B = CEM III/C	Béton de propreté	
N°XC2	B = CEM III/C	Ouvrages en contact avec le sol	C 20 à 25
N°XC1	B = CEM I ou II/A	Ouvrages sans contact avec l'eau ou le terrain	C 25 à 30
N°XF1	B = CEM I ou II/A	Ouvrages sans contact avec l'eau ou le terrain	C 25 à 30
N° XF3	B = CEM III/C	Ouvrages en contact avec le sol	C 30 à 37

Nota important :

Il est précisé que dans le cadre du marché, les classes de résistance définies ci –avant sont des valeurs minimales et que certains ouvrages devront répondre à des classes de résistance plus importantes dans les catégories définies ci-avant selon les sollicitations.

La définition de dosage et de résistance mécanique à 28 jours définis dans le tableau ci-dessus doivent être respectés indépendamment les unes des autres, les valeurs données étant des valeurs minimales.

La composition des bétons utilisés sera déterminée par l'Entrepreneur en fonction de la granulométrie des matériaux approvisionnés, de manière à obtenir une compacité optimum et les résistances minimales contractuelles imposées dans ce tableau. Les dosages donnés au tableau ci-dessus sont des dosages minimums, un dosage supérieur sera soumis au contrôleur technique et sera à la charge de l'Entrepreneur.

La consistance de référence des bétons frais devra être telle que les affaissements mesurés au cône A.S.T.M. restent compatibles avec la résistance prescrite, tout en permettant une bonne maniabilité du béton.

Bétonnage par temps froid :

de 0 à -5 °C : protection par bâchage des parties coulées chauffage des agrégats et de l'eau possibilité d'utiliser des antigels agréés

T < - 5 °C : bétonnage interdit.

Bétons gelés, démolis et refaits aux frais du présent lot.

- L'emploi d'adjuvants incorporés à la masse du béton pourra être envisagé conformément au DTU, soit pour la protection en cas de gel, soit pour améliorer la qualité ou l'aspect des parements.

Essais.

Tous les bétons de structure qu'ils soient coulés en place où qu'ils soient fabriqués (par le BPE, par la Préfa ou par l'Entreprise sur chantier) devront être conforme à la norme NF EN 206-1 et à son annexe nationale.

Les BPS (Bétons à Propriétés Spécifiées = ex BCN) seront fabriqués sous la responsabilité du producteur et soumis aux procédures de contrôles prévu par la norme NF. NF EN 206-1

Les BCP (Bétons à Composition Prescrite=ex BCS) : correspondront à la définition restrictive donnée à l'article 4.5.3 du DTU 21.

Le champ d'application de la NF EN 206-1 ne couvre pas : les bétons non-structuraux (bétons de remplissage, de calage de bordures de trottoir, bétons de propreté...)

Des contrôles pourront être opérés, à la demande des Maîtres d'œuvre, par un bureau de contrôle pour vérification de la conformité de la qualité des ouvrages aux indications des plans du projet général, aux prescriptions et aux recommandations du présent CCTP.

Ces contrôles pourront avoir lieu avant, pendant et après la mise en service des ouvrages. Les éléments qui auront été refusés sont à remplacer et ceci aux frais du présent lot.

Le lot Gros œuvre devra également prendre à sa charge :

Les frais de prélèvements, d'essais et d'analyses en laboratoire que les Maîtres d'œuvre pourront ordonner en cours de chantier.

Les essais nécessaires au contrôle du béton sur chantier :

- Fourniture des éprouvettes cylindriques
- Essais par laboratoire agréé (6 éprouvettes pour 10 m3, dont 3 essais à 7 jours et 3 essais à 28 jours)

TRAVAUX

INSTALLATION DE CHANTIER (Voir aussi Généralités pour l'ensemble des lots)

100. Panneau de chantier

Panneau de chantier réglementaire à poser en limite de parcelle. Ce panneau indiquera notamment les informations du Permis de Construire ainsi que les noms des entreprises pour l'ensemble des lots, leur téléphone, les noms, téléphones, villes, du Maître de l'Ouvrage, des Architectes, du Bureau de Contrôle, du Coordinateur de Sécurité. Il devra être visible depuis la voie publique. Situation à convenir avec le Maître de l'Ouvrage.

Destination : En limite de parcelle

101. Coupure des réseaux existants, point d'eau et armoire électrique chantier

La coupure des réseaux d'électricité et d'eau a déjà été réalisée avant le début des travaux.

Nota : un point d'eau et une alimentation électrique pour 3 prises avec protections, conforme aux Normes de Sécurité devront être mis en place à partir des réseaux existants pour toute la durée du chantier, suivant planning et pour l'ensemble des entreprises.

L'entreprise aura à sa charge l'entretien des installations, sa vérification pendant toute la durée des travaux.

Travaux à définir avant démolition en collaboration avec les entreprises chargées des lots ELECTRICITE et PLOMBERIE-SANITAIRE.

La pose d'une alimentation de compteur chantier fera l'objet d'une demande au fournisseur d'énergie de la mairie par le lot Gros Oeuvre.

Destination : bâtiment existant zone d'intervention chantier.

102. Zone vie :

L'entreprise de Gros Œuvre prendra à sa charge les installations suivantes :

- zone vie : 1 baraquement du personnel avec réfectoire et vestiaires : sous validation SPS, Maître d'Ouvrage et Maîtrise d'œuvre.
- zone stockage et approvisionnement chantier : sous validation SPS Maître d'Ouvrage et Maîtrise d'œuvre.
- signalisation routière temporaire des abords en fonction des emprises du chantier
- échafaudages, moyens de levage et protections vis-à-vis des travailleurs

- Installation d'un WC : Pour rappel des sanitaires publics à proximité dans le parc seront mis à disposition par la mairie de Gratentour. Entretien à la charge du présent lot deux fois par semaine (sur compte prorata).

Le réseau d'eau potable existant pourra être éventuellement utilisé. A convenir préalablement en collaboration avec l'entreprise chargée du lot PLOMBERIE-SANITAIRE. Voir aussi le PGCSPPS du Coordonnateur Hygiène et Sécurité.

Destination : Positionnement à convenir sur la parcelle à proximité de la zone chantier.

103. Clôture

Fourniture et pose de clôtures type HERAS.

Clôture provisoire de chantier pour toute la durée des travaux, suivant plan de masse d'installation de chantier. La clôture sera conforme aux Normes de Sécurité. L'entreprise devra respecter les règles de sécurité vis-à-vis du public et se conformer aux demandes du Coordonnateur de Sécurité du Maître d'Ouvrage, et des gestionnaires du domaine public avoisinant.

Clôture à grille type HERAS de H : 2.00 m

Compris renfort de contreventement assurant la stabilité de l'ensemble.

Position : depuis le portail sur rue de Maurys jusqu'à la clôture perpendiculaire des logements collectifs, sur le côté latéral gauche du projet.

DEPOSE ET DEMOLITIONS**104. Démolitions et déposes extérieures****- 104-1 : Démolition de terrasses**

Démolition de la terrasse 1 partiellement sur 8,60 ml de longueur et toute largeur y compris :

- * la dépose du garde-corps en ferronnerie existant
- * l'évacuation des gravats de démolition en décharge contrôlée

Démolition de la terrasse 2 partiellement sur 8,64 ml de longueur et 2 ml de largeur y compris :

- * l'évacuation des gravats de démolition en décharge contrôlée

Position : voir plan démolitions

- 104-2 : Démolition de marches extérieures

Dépose des marches existantes en béton sur façades Nord et Est. La prestation s'entend y compris évacuation en décharge contrôlée.

Position : voir plan démolitions

- 104-3 : Démolition de mur de façade

Démolition de mur extérieur en façade Sud entre les 2 portes fenêtres existantes pour création de nouvelles baies coulissantes, y compris étaieage, racinaux, y compris doublages associés, y compris évacuation des gravats de maçonnerie en décharge contrôlée.

Position : voir plan démolitions

- 104-4 : Dépose de menuiseries existantes
 - * dépose de porte-fenêtres bois existantes en 140 x 230 h : 6 Unités
 - * dépose porte entrée bois tiercée en 130 x 2.13 h + imposte
 - * dépose de fenêtre bois existante en 60 x 100 h : 1 Unité

La prestation s'entend y compris évacuation en décharge.

Nota : les autres fenêtres mentionnées sur le plan démolitions (numérotées de 1 à 6) contiennent de l'amiante au niveau du mastic des vitrages. Elles seront préalablement déposées spécifiquement par l'entreprise de désamiantage désignée hors marché de travaux courants.

- 104-5 : Dépose de volets bois existants et grille de défense
 - * dépose de volets bois 2 vantaux en 140 x 230 h : 6 Unités à déposer avec soins pour réutilisation de deux d'entre eux pour chambre 2 et 3 (à voir avec lot menuiseries bois)
 - * dépose de volets bois 2 vantaux en 140 x 143 h : 2 unités
 - * dépose d'une grille de défense en 60 x 100 h : 1 unité (après rebouchage de fenêtre)
- La prestation s'entend y compris sciage net des gongs, y compris évacuation en décharge contrôlée.

Position pour 104-4 et 104-5 : voir plan démolitions

- 104-6 : Dépose de Zinguerie existante
 - * dépose de gouttières en zinc sur l'ensemble des avancées de toiture
 - * dépose de descentes en zinc pour l'ensemble de la toiture (aux 4 angles)
- La prestation s'entend y compris évacuation en décharge contrôlée.

Position : voir plan démolitions

- 104-7 : Dépose partielle de lambris de sous toiture
 - Dépose de lambris bois abimé sur zone entrée avec découpe soignée pour futur raccord avec l'existant.

Nota : Les gravats de démolitions extérieures (béton et briques) pourront éventuellement être récupérés pour constituer le remplissage partiel de couche de hérisson sous nouveau dallage, suivant compactage adapté et conforme à la réglementation.

Les gravats non utilisables seront évacués en décharge contrôlée.

105. Démolitions et déposes intérieures

- 105-1 : Démolitions partielles dans murs de refend
 - Démolition partielle de mur en brique de 20 cm d'épaisseur pour élargissement entre hall et dégagement et entre cuisine et activités 1 pour élargissement de la porte d'accès à la cuisine (largeur brute de 1,00 ml) y compris étaieement, racinaux, y compris doublages associés, y compris évacuation des gravats de maçonnerie en décharge contrôlée.
- 105-2 : Démolition de cloisons plâtrières en 7 cm d'épaisseur
 - Démolition de certaines cloisons existantes comprises dans l'emprise du projet.
 - La prestation s'entend y compris évacuation en décharge contrôlée.

Nota : les autres cloisons mentionnées sur le plan démolitions ont des revêtements en faïence qui contiennent de l'amiante au niveau des joints. Elles seront préalablement déposées spécifiquement par l'entreprise de désamiantage désignée hors marché de travaux courants.

Position : voir plan démolitions

- 105-3 : Démolition de cheminée
 - Démolition complète de la cheminée existante (âtre, foyer, paillasse, jambages, conduit jusqu'au plafond rdc).
 - La prestation s'entend y compris évacuation en décharge.

Position : voir plan démolitions

- 105-4 : Démolition de dalle en béton armé
Démolition complète de la dalle en béton armé, épaisseur 10 cm dans la buanderie y compris évacuation idem

Position : voir plan démolitions
- 105-5 : Dépose de portes et châssis intérieurs bois, petits meubles de cuisine pour mémoire, compris dans la démolition des cloisons, mais évacuation différenciée de ces derniers.
- 105-6 : Dépose de plinthes restantes sur pieds des doublages et cloisons non démolies (principalement dans la zone chambres et salle d'eau). Y compris évacuation en décharge contrôlée.

Position : voir plan démolitions

106. Démolition spécifique

Selon le rapport amiante avant travaux du bureau de Contrôle Alpes Contrôle, les zones signalées comme contenant de l'amiante, auront toutes été traitées préalablement au démarrage des travaux de démolition.
En cas de découverte lors des démolitions de tuyauteries ciment encastées et donc non reconnues lors du diagnostic, l'entreprise est tenue d'en informer immédiatement les Maîtres d'œuvre, Maître d'Ouvrage, Bureau de Contrôle et SPS avant toute poursuite de démolitions.

VOIRIE - RESEAUX – DIVERS

Généralités :

Les prestations s'entendent y compris :

- réglage et dressage du fond de forme, calage
- raccords, étanchéité et toutes sujétions de bonne finition
- raccordement aux regards existants ou intermédiaires à créer et exutoires finaux.

L'étude du dimensionnement des réseaux est à la charge de l'entreprise.

L'Entrepreneur fournira un plan de récolement de toutes ses interventions.

107. Réseau EU EV extérieur à réaliser :

Réalisation des tranchées de profondeur appropriée.

Réglage et dressage du fond de forme

Fourniture et pose des canalisations PVC de section appropriée.

Calage par couche de sable de 5 cm d'épaisseur minimum

Grillage avertisseur

Branchement au regard EU EV à réaliser en raccordement au réseau existant en limite de parcelle (côté rue de Maurys)

Remblaiement et enrobage des canalisations.

Raccords, étanchéité et toutes sujétions de bonne finition

Destination : Réseau souterrain et jusqu'au regard public, suivant Plan masse réseaux

108. Réseau EP extérieur à réaliser :

Réalisation des tranchées de profondeur appropriée.

Réglage et dressage du fond de forme

Fourniture et pose des canalisations PVC de sections appropriées :

Calage par couche de sable de 5 cm d'épaisseur minimum

Raccordement aux regards pieds de chute, aux regards de visite et au puisard à réaliser.

Remblaiement et enrobage des canalisations.

Raccords, étanchéité et toutes sujétions de bonne finition

Destination : Réseau souterrain et jusqu'au regard public, suivant Plan masse réseaux

109. Puisard EP :

Réalisation d'un puisard des Eaux pluviales.

Il est proposé la réalisation d'un puisard de rétention de 1 ml de diamètre et de 4 ml de profondeur et dalle de fond. Le puisard sera constitué de buses en béton armé avec couvercle béton. Y compris sortie du trop-plein vers exutoire.

Position : Voir Plan de Masse réseaux

110. Regards de visite (EU, EV) :

En béton coffré ou préfabriqué sur radier avec forme de cunette, coulé en place

Section 40/40 mini, profondeur à la demande,

Feuillure et fermeture par couvercle fonte ou béton suivant destination

Y compris tout terrassement et réglage de niveau

Y compris fixations et toutes sujétions de branchement.

Les réseaux EU-EV ne devront pas être interrompus dans les regards.

Tous les raccordements seront obliques.

Position : Suivant Plan Masse réseaux

111. Regards de tringlage (EU, EV) :

En béton coffré ou préfabriqué sur radier avec forme de cunette, coulé en place

Section 40/40 mini, profondeur à la demande. Compris bouchon à vis, coude et toutes sujétions.

Position : Suivant Plan Masse réseaux

112. Regards pieds de chute des eaux pluviales et autres regards de visite :

En béton coffré ou préfabriqué sur radier avec forme de cunette, coulé en place

Section 40/40 pour les Pieds de chute, profondeur à la demande.

Fermeture par couvercle béton

Y compris tout terrassement et réglage de niveau, fixations et toutes sujétions de branchement.

Les réseaux EP ne devront pas être interrompus dans les regards.

Tous les raccordements seront obliques.

Position : suivant Plan Masse réseaux

TERRASSEMENTS / FOUILLES**113. Implantation des ouvrages**

L'entreprise devra l'implantation de ses propres ouvrages.

Il devra s'assurer préalablement de la cohérence de son implantation avec les plans de la Maîtrise d'Oeuvre.

Destination : l'ensemble du projet (principalement les terrasses, trottoirs et les réseaux)

114. Décapage et Décaissement sous l'emprise de la terrasse 1

- 114-1 : Décaissement pour reprise en sous œuvre

Décaissement linéaire sous mur de fondation entre les 2 portes-fenêtres existantes pour futur confortement
De la structure basse en sous-œuvre.

Hauteur du décaissement : environ 75 cm sur 40 cm de large

- 114-2 : Décaissement pour réalisation du futur dallage constituant le trottoir

Décaissement surfacique de 1,50 ml de large et toute longueur suite à la démolition de la terrasse 1 existante

Hauteur du décaissement : environ 35 cm.

Les terres de décapage seront stockées pour être répandues en fin de chantier en constitution de nivellements de terrain autour du bâtiment

Destination : emprise de la zone terrasse 1/ trottoir

115. Décapage et Décaissement sous l'emprise des angles Nord-Ouest et Sud-Est du bâtiment

Décaissement pour réalisation de reprises en sous œuvre sous les 2 angles montrant un affaissement.

Creusement des 2 côtés pour atteindre le bas des fondations existantes, puis approfondissement pour création d'une fouille isolée rectangulaire adaptée en largeur et profondeur, en préparation d'un massif béton armé de consolidation.

Hauteur du décaissement : environ 80 à 100 cm moyen.

Les terres de décapage seront stockées pour être réutilisées en fin de chantier en constitution de nivellements de terrain autour du bâtiment

Destination : angles Nord-ouest et Sud-Est de l'habitation existante

116. Fouilles linéaires pour fondations en semelles filantes

Fouilles linéaires descendues au bon sol d'assise pour bèches des futurs trottoirs :

Destination : l'ensemble des ouvrages extérieurs de dallages périphériques et terrasses (voir plan Masse)

117. fondations

117-1 : en semelles filantes / bèches

Réalisation de fondations de section et profondeur adaptées au bon sol, en béton armé livré de centrale à béton, dosage, armatures suivant étude BA à la charge de l'entreprise.

Les indications données à ce sujet dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et dans les plans Architectes, sont indicatives et sans aucun caractère limitatif ni définitif.

L'Entrepreneur du lot Gros Œuvre est tenu de prendre toutes dispositions qu'ils jugeraient adéquates pour vérifier et approuver le principe retenu.

Position : sous périphérie des dallages créés, suivant Plan structure

117-2 : fondations en semelles isolées pour massifs

Réalisation de fondations de section et profondeur adaptées au bon sol, en béton armé livré de centrale à béton, dosage, armatures suivant étude BA à la charge de l'entreprise.

En reprise en sous œuvre pour confortement des fondations existantes.

Les indications données à ce sujet dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et dans les plans Architectes, sont indicatives et sans aucun caractère limitatif ni définitif.

L'Entrepreneur du lot Gros Œuvre est tenu de prendre toutes dispositions qu'ils jugeraient adéquates pour vérifier et approuver le principe retenu.

Position : sous périphérie des angles Nord-ouest et Sud-Est de l'habitation existante, suivant Plan structure

DALLAGES / TROTTOIRS

118. Hérisson sous dallages

Réalisation d'une plateforme support de dallage en hérisson de 0/31,5 ou 0/20 compacté sur 10 cm d'épaisseur

Destination : l'ensemble des dallages concernés.

119. Dallages béton armés

Épaisseur de 13 cm avec treillis soudé conforme aux Normes et DTU 13.3. Ferrailage suivant étude, joints de dilatation PVC.

Finitions du dallage :

Finition surface : balayé fin pour l'ensemble des surfaces extérieures. Bords arrondis au fer ou chanfreinés
Compris forme de pente et pentes pour évacuation des EP vers l'extérieur selon les cas.

Position : voir plan masse

STRUCTURE EXTERIEURE – MACONNERIES**120. Reprise en sous oeuvre**

- 120-1 : Réalisation d'une poutre longrine

Création d'une longrine formant reprise sous fondation existante du mur de la façade Sud entre les 2 portes-fenêtres existantes. Longrine en béton armé, armatures suivant étude BA à la charge de l'entreprise.

Les indications données à ce sujet :

- dans le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières et dans les plans Architectes, sont indicatives et sans aucun caractère limitatif ni définitif.

L'Entrepreneur du lot Gros Œuvre est tenu de prendre toutes dispositions qu'ils jugeraient adéquates pour vérifier et approuver le principe retenu.

- 120-2 : Têtes de murs

Création de têtes de murs verticales en béton armé, de part et d'autre des extrémités des anciennes portes-fenêtres et de part et d'autre du meneau central restant, coffrés et coulés en place en 20 x 20 x 215 h, en béton armé, armatures suivant étude BA à la charge de l'entreprise.

Position : suivant plan structure

- 120-3 : Poutre linteau

Création d'une poutre linteau en 20 cm de large x 20 cm de haut, sur toute la longueur comprise entre les deux extrémités des futures baies vitrées.
en béton armé, armatures suivant étude BA à la charge de l'entreprise.

Position : suivant plan structure

121. Rebouchage d'ouvertures

- 121-1 : Rebouchages partiels d'ouvertures sous portes-fenêtres transformées en fenêtres

Bâtisse en briques creuses d'épaisseur 20 cm hourdées au mortier bâtard
Sur les 2 portes-fenêtres actuelles façade Nord (cuisine) et Est (salle à manger)
Sur 1 m de haut et 1,40 m de large

- 121-2 : Rebouchage complet d'ouvertures

Bâtisse en briques creuses d'épaisseur 20 cm hourdées au mortier bâtard
Sur la fenêtre actuelle façade Ouest (salle de bains) Sur 95 cm de haut et 60 cm de large
Sur la fenêtre actuelle façade Sud/Hall d'entrée (wc) Sur 95 cm de haut et 40 cm de large

Position : suivant plan structure

122. Linteaux sur ouvertures modifiées

Création de 2 linteaux sous linteaux cintrés existants en reprise sur menuiseries modifiées en façade Nord et Est. Linteaux en éléments spéciaux terre cuite, préfabriqués ou coffrés, y compris encastresments et ferrailages selon étude BA à la charge de l'entreprise, y compris remplissage entre les linteaux existants et créés.

Position : suivant plan structure

STRUCTURE INTERIEURE - MACONNERIES

123. Elargissement d'ouverture

Agrandissement d'ouverture dans mur existant en brique creuse de 20 cm d'épaisseur. Repérage et traçage. Création d'un linteau béton armé en reprise suite à démolition.

Position : voir plan d'aménagement intérieur.

124. Rebouchage d'ouverture

Bâtisse en brique creuse épaisseur 20 cm hourdés au mortier bâtard en rebouchage partiel entre le hall et le dégagement.

Position : voir plan d'aménagement intérieur.

DIVERS MACONNERIE

125. Appuis de fenêtres béton

Fourniture et pose d'appuis en béton moulé, lissé, avec goutte d'eau et rejingot. Ou préfabriqués, gris.

Destination : Pour les 2 fenêtres créées à la place des portes-fenêtres

126. Seuils des ouvertures

Seuils des ouvertures en béton lissé. Avec pente pour évacuation des EP. Ils seront réalisés dans l'épaisseur du dallage sur réservations réalisées dans le dallage lors de la reprise en sous œuvre.

Nota : Conforme aux Règles Accessibilité PMR. Moins de 2 cm entre intérieur et extérieur.

Destination : Suivant Plan projet. Au droit des 2 baies vitrées extérieures créées.

127. Dressement des tableaux

Dressements intérieurs des tableaux des ouvertures créées.

Avant pose des huisseries extérieures pour support d'étanchéité entre menuiseries et blocs, dressement d'une bande périphérique au mortier de ciment, à l'encadrement sur 10 cm de large, finition lissée fin.

Destination : l'ensemble des tableaux des 2 baies vitrées.

128. Réservations dans maçonnerie

Réservations diverses à prévoir dans la maçonnerie, murs, planchers, en général pour passage divers de gaines et grilles pour VMC, Unité extérieure, etc...

A convenir avec les lots électricité et CVC, plomberie.

Destination : suivant Plans des divers lots.

129. Rebouchage de trémie de cheminée

Réalisation d'une dalle en béton armé coffrée de 10 cm d'épaisseur sur l'emprise de l'ancienne trémie de cheminée démolie.

Destination : Suivant Plan projet.

130. Trappe de visite du vide sanitaire

Création d'une trappe de visite à réaliser entre deux poutrelles en 55 cm x 55 cm, y compris habillage

Par cadre en acier galvanisé avec couvercle, surbaissés d'au moins 5 cm, permettant le remplissage sur l'épaisseur requise du même matériau de revêtement de sol pour assurer la continuité visuelle du carrelage.

Référence : regards DAKOTA S.A.S ou équivalent.

Destination : Dans salle de bain suivant Plan projet.

131. Reprise de lambris de sous toiture

Fourniture et pose de lambris bois identique à l'existant à reclipser en remplacement du lambris détérioré, sur la zone de sous-toiture de l'entrée et en recherche sur l'ensemble.

Destination : suivant Plan projet.

132. Réfection du faîtage

Remplacement et rajout de tuiles de Faîtage grand moule identiques à l'existant sur les parties défectueuses et manquantes du faîtage.

Destination : suivant Plan et façades projet.

133. Reprise d'enduit ciment

- 133-1 : Reprise de parties basses de l'enduit extérieur existant détérioré.

Picage après sondage des zones affectées par des décollements et cloquages en partie basse des murs extérieurs, principalement sur la façade nord.

Réalisation d'un enduit ciment, finition taloché fin pour recevoir une peinture.

- 133-2 : Enduit ciment sur rebouchages en maçonneries

Sur l'ensemble des élévations en briques en rebouchage d'ouvertures, linteaux, têtes de murs, etc...

Réalisation d'un enduit finition idem existant.

Destination : suivant Plan et façades projet.

134. Ventilations du vide sanitaire

Suite à la création de trottoirs en surépaisseur des existants, l'entreprise procédera à la mise en œuvre de tuyaux pvc diamètre 100 avec coudes aux 2 extrémités à positionner sous les nouveaux trottoirs :

- en façades Est et Ouest 2 unités par façades

- en façade Nord 3 unités

- en façade Sud 2 unités dans la zone de l'ancienne terrasse 1

Les Sorties coudées extérieures seront protégées par des grilles rondes perforées adaptées

RESEAUX EU EV INTERIEUR SOUS LE PLANCHER RDC**Généralités :**

L'entrepreneur du présent lot devra faire vérifier ses réseaux et implantations de culottes par le plombier avant rebouchage.

Les conséquences du non-respect de cette obligation seraient alors imputables au gros œuvre.

Toutes les culottes seront rendues hermétiques par un bouchage provisoire efficace.

Dans tous les cas la prestation doit permettre le bon fonctionnement et écoulement de l'ensemble des installations vers l'extérieur et jusqu'aux regards extérieurs.

L'Entrepreneur fournira un plan de récolement de toutes ses interventions.

Les tuyaux seront en PVC, type "assainissement" compris tés, culottes, coudes, embranchements, bagues de jonction, avec joints caoutchouc.

La prestation s'entend y compris : calage, raccords, étanchéité et toutes sujétions de bonne finition.

Les tuyaux devront être parfaitement alignés tant planimétriquement que dans le sens de la pente.

Les modifications de pente ou d'alignement ne devront être faites que sur les regards.

Les pentes seront au minimum de :

2 cm/m à l'intérieur du bâtiment

5 mm/m à l'extérieur.

Les attentes devront être laissées à 15 cm minimum au-dessus du dallage brut.

Les raccordements du réseau créé aux regards sont dus par le présent lot

Travaux des réseaux à réaliser :

135. Canalisations EU EV Intérieures

Fournitures et pose des canalisations EU EV de diamètres appropriés (D de 100 mm minimum) en PVC qualité assainissement, compris coudes, tés, attentes à 15 cm minimum du sol fini. Compris raccordements aux regards extérieurs. Pentes minimales de 1 %.

La prestation s'entend y compris saignée dans dalle existante par sciage propre, creusement, pose des canalisations, enrobage et rebouchage finition soignée.

Destination : Réseau intérieur sous plancher vide sanitaire. Voir Plan

PUISARD EP

136. Puisard

Creusement d'un puisard de rétention de diamètre 1000 à 4,00 ml de profondeur pour rétention des eaux de pluie.

La prestation s'entend :

- y compris creusement, forage, y compris évacuation des terres ou régalage sur place selon nivellements prévus
- y compris pose et scellement des buses, y compris trappe de visite condamnable.

Destination : suivant Plan Masse projet.

DIVERS :

137. tuiles à douilles avec chapeaux

Fourniture et pose de tuiles à douilles avec lanterneaux pour vmc, évent, hotte aspirante (3 unités)

Destination : en toiture suivant demande des lots concernés.

138. Nettoyage extérieur

Nettoyage et évacuation des gravats et matériaux divers à l'extérieur comprenant la remise en forme des terres et purge, repliement complet du matériel et matériaux de chantier.

139. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes) selon CCAP.

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes) selon CCAP.

LOT N° 02 : ZINGUERIE / ALU**GENERALITES (Pour l'ensemble des travaux)**

L'entreprise aura pris connaissance des lieux avant chiffrage.

Elle aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots et en particulier les Lots Gros Œuvre et Etanchéité.

Normes et règlements

Les études de conception et l'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront conformes à toutes les normes, décrets, arrêtés, et règles en vigueur au moment de l'appel d'offres et en particulier,

Aux avis techniques du C.S.T.B

Aux D.T.U concernés

n° 40.5 Travaux d'évacuation de eaux pluviales

Aux règles NV

Aux normes NFP concernées

Aux Cahiers des Charges Spéciaux concernant les prestations du présent lot

Aux règles de calcul D.T.U et règles d'exécution professionnelles.

Au répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (R.E.E.F) édité par le C.S.T.B.

Aux règles de l'art.

Liste non exhaustive, tout autre document non reproduit ni signalé est supposé connu de l'entreprise.

Qualifications des entreprises

Les travaux seront réalisés par une entreprise spécialisée possédant la qualification QUALIBAT 3141 pour les évacuations des eaux pluviales.

Objet et limite du lot

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra :

- La fourniture et la mise en place de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation complète de tous les ouvrages, tels qu'ils sont définis dans le dossier qui lui a été remis.
- Le respect de toutes les règles et normes, telles qu'elles sont définies dans le présent CCTP.
- Le respect des directives et pièces administratives et techniques (CCAP, CCTP, etc...), constituant le présent dossier.
- La fourniture de tous les échantillons, avis technique, fiches de mise en œuvre des matériaux, à la demande de la Maîtrise d'Oeuvre.
- D'une manière générale, tous les travaux nécessaires au complet achèvement des ouvrages de sa profession dans le respect des normes techniques et des règlements d'hygiène et de sécurité.

Spécifications particulières au lot Zinguerie**a) Liaisons avec les autres corps d'états**

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur

- se procurera toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc..., établis par les autres corps d'états, principalement le lot Gros Œuvre.

b) échantillons

Avant l'exécution des travaux l'Entrepreneur devra indiquer au Maître d'Oeuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs, avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers

c) avancement du chantier

L'entrepreneur du lot devra suivre l'avancement des travaux des corps d'état qui le précèdent afin de préparer ses ouvrages, de manière qu'ils soient posés sur chantier en continuité et sans interrompre le déroulement normal des travaux

d) nettoyage

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, fausses coupes, chutes etc.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

Principe des travaux et caractéristiques générales

Travaux d'évacuation des EP de la toiture :

Réalisation de gouttières et de descentes EP en aluminium.

Travaux de reprise de zinguerie :

Réalisation de reprise de noue avec couloir adapté en zinc.

TRAVAUX

TRAVAUX PREPARATOIRES

200. Installation de chantier

- Échafaudages, moyens de levage.
- Protections, sécurité vis-à-vis des travailleurs.

Mise en œuvre des équipements de protections et sécurité conformément à la réglementation et préconisation du SPS.

OUVRAGES DE GOUTTIERES ET DESCENTES

En aluminium de 1^{ère} fusion prélaqué de couleur RAL 7016.

L'entreprise devra la protection de ses ouvrages jusqu'à la fin du chantier.

Elle devra si nécessaire la pose d'évacuations provisoire des EP pour éviter les détériorations en façades

201. Gouttières

Gouttières de forme moulurée de section appropriée G400 à fixer contre les planches de rive en bois existantes sur la charpente. (Sur l'ensemble des long-pans en couverture tuiles).

Avec manchons de naissances, éléments d'angles, embouts, coudes, crochets invisibles et toutes sujétions de fixations, d'étanchéité et de finitions.

Destination : l'ensemble de la toiture en charpente bois, suivant plans et façades.

202. Descentes

DEP en aluminium. De forme rectangulaire, section adaptée aux gouttières

Compris coudes divers, fixations.

Hauteur : toute hauteur suivant existant.

Destination : l'ensemble de la toiture suivant plans et façades.

REFECTION DE LA NOUE

203.Reprise sur noue existante

Suivant état constaté de la noue existante : reprise du couloir en zinc y compris relevés sur les parties détériorées, y compris raccords, habillages, retours sous tuiles et accessoires.

Destination : noue de toiture

LOT N° 03 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM / PVC**GENERALITES (Pour l'ensemble des travaux)**

L'entreprise aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots.

Normes et règlements :

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sera conforme à l'ensemble des normes, décrets, arrêtés, prescriptions et règles en vigueur à la date de l'appel d'offres et, en particulier,

Aux avis techniques du C.S.T.B

Aux règles de l'art.

Aux DTU suivants :

- D.T.U 34.1 – Ouvrage de fermetures pour baies libres.
- D.T.U. n° 39 – Vitrierie et miroiterie
- D.T.U n° 34.2 – Choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent.
- NF D.T.U 36.5 – Mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures
- Aux directives communes par l'agrément des fenêtres, cahier 1227 du C.S.T.B.
- Au cahier des prescriptions techniques générales applicables aux travaux de serrurerie, quincaillerie.

Spécifications particulières au lot Menuiseries :**a) Liaisons avec les autres corps d'états**

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra :

- se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.
- avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

L'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux : prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

Notamment, l'Entrepreneur du présent lot se mettra en rapport avec le lot Gros Oeuvre pour reconnaître avec lui :

- les emplacements,
- les dimensions et caractéristiques de toutes les réservations d'ouvertures à prévoir.

b) Obligations diverses

- la réfection de tous les ouvrages défectueux et malfaçons et ce, jusqu'à la réception des travaux.

Toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans pouvoir prétendre à aucun supplément

- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état
- tous les habillages non indiqués ou mentionnés explicitement, c'est à dire tous les couvre-joints, chambranles, etc..., nécessaires :

au calfeutrement des joints

ou liaison entre deux matériaux différents

- le réglage, les scellements de tous ses ouvrages, y compris entailles et percements des maçonneries
- la protection de ses ouvrages assurée et maintenue jusqu'à la réception

c) Tolérances de pose :

Verticalité : faux-aplomb, écart de

+ ou - 2 mm pour une hauteur maximale de 3 m,

+ ou - 3 mm pour une hauteur supérieure à 3 m

Horizontalité (niveaux, écarts maximaux)

+ ou - 1.5 mm jusqu'à 3 m

+ ou - 2.0 mm jusqu'à 5 m

+ ou - 2,5 mm au-dessus de 5 m

Toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans aucun supplément

d) Classement

Toutes les menuiseries extérieures seront à rupture de pont thermique (aluminium et pvc).

Elles devront satisfaire aux exigences formulées par l'U.E.A.T.C. (Directives communes pour l'agrément des fenêtres)

* En Aluminium :

- Etanchéité à l'air : Classe A.4.

- Etanchéité à l'eau : Classe E.1200A.

- Résistance au vent : Classe V.C3.

- Facteur solaire : $Sw = 0.36$ mini

- Facteur lumineux : sup à 0.50

- Thermique : UG : $1.1 \text{ w/m}^2.k$ UW : $1.7 \text{ w/m}^2.k$ RT 2012

* En pvc

- Etanchéité à l'air : Classe A.3.

- Etanchéité à l'eau : Classe E.7B.

- Résistance au vent : Classe V.A2.

- Facteur solaire : $Sw = 0.42$ mini

- Facteur lumineux : sup à 0.50

- Thermique : UG : $1.1 \text{ w/m}^2.k$ UW : $1.32 \text{ w/m}^2.k$ RT 2012

e) Echantillons

- un modèle de profilé sera fourni à la Maîtrise d'Oeuvre avant fabrication.

- de plus, avant l'exécution des travaux :

L'Entrepreneur devra indiquer à la Maîtrise d'Oeuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers.

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis.

La Maîtrise d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des vérifications et contrôles.

f) Nettoyage

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, fausses coupes, emballages.

Il devra le nettoyage complet, pièce par pièce.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

g) Note technique

A l'appui de son offre, et jointe à son estimatif, l'Entrepreneur devra, obligatoirement remettre une note technique précisant les caractéristiques des profils et les sections de chaque type de fermeture.

h) Fixation des ouvrages

Le présent lot aura implicitement à sa charge la fixation parfaite de tous les ouvrages menuisés de son marché, par tous moyens adéquats en fonction des conditions particulières rencontrées.

Il aura donc à prévoir dans son offre, en fonction du type et du positionnement de ses menuiseries par rapport aux supports, tous les ouvrages de fixations quels qu'ils soient, pour assurer dans tous les cas un maintien parfait et durable des menuiseries.

i) Entrées d'air pour VMC

Voir aussi le dossier Chauffage ventilation pour les entrées d'air dans les menuiseries.

Les grilles d'entrée d'air et les plans de réservations seront fournis par le lot Chauffage ventilation à l'entreprise. La pose sera à la charge du lot Menuiseries Extérieures.

j) Quincaillerie et visserie

Dans la majorité des cas, les articles de quincaillerie sont définis par la marque du profilé alu mais elles devront impérativement répondre aux conditions fixées par les normes et D.T.U. correspondants.

Le nombre, la force, le type et le mode de fixation des articles de quincaillerie doivent être modifiés, sans supplément de prix, par l'entreprise si cette dernière estime que les ouvrages prescrits dans le présent document sont inadaptés à leur destination.

Tout article de quincaillerie proposé par l'entreprise pour lequel il existe la marque de conformité aux normes NF doit être titulaire de cette marque.

Tous les ouvrages de quincaillerie livrés "finis" sur le chantier doivent être protégés contre toute dégradation au moyen d'un film préalable.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par l'entreprise avant réception.

k) Accessibilité handicapés et Normes Incendie

Les poignées des portes devront être positionnées par rapport aux règlements d'accessibilité des personnes à mobilités réduites.

La quincaillerie pour ouverture et fermeture des portes de sortie de secours devra répondre aux Normes de Sécurité Incendie.

Les largeurs de passage minimales des ouvertures devront être respectées vis-à-vis de l'accessibilité et des Normes Incendie.

l) Clés

L'entreprise posera des serrures provisoires pendant le chantier. Elles seront changées par des serrures définitives à la réception des travaux.

Les serrures de sûreté sont fournies avec trois clés.

Chaque clé des serrures de sûreté doit comporter un disque en plastique estampé permettant une identification aisée du local desservi.

Toute perte de clé de serrure de sûreté avant la remise au MAITRE DE L'OUVRAGE, entraîne le changement du cylindre.

MISE EN SERVICE

Certains travaux du présent lot étant mis en œuvre avant terminaison des travaux des autres corps d'état, l'entrepreneur devra en assurer la protection parfaite jusqu'à la date de réception.

Si après exécution des présents travaux et avant la réception des ouvrages, il était constaté des dégradations, chocs etc., l'entrepreneur en supporterait seul toutes les conséquences éventuelles.

Pour la réception :

La protection devra être enlevée et les ouvrages livrés parfaitement nettoyés (Châssis et vitrages sur les 2 faces).

Après la fin des travaux prévus au présent lot et pendant toute la durée du délai de garantie de ses ouvrages, l'entrepreneur devra assurer, à ses frais exclusifs :

- les réglages et mises au point de tous les ouvrages posés,
- les vérifications des jeux des ferrages, châssis etc...

DESCRIPTIF GENERAL DES MENUISERIES ALUMINIUM / PVC

a) Principe des menuiseries aluminium

Toutes les menuiseries extérieures pleines ou vitrées seront en profilés extrudés en alliage d'aluminium anodisé laqué. Profil TECHNAL, REYNAERS ou similaire.

Elles seront constituées de :

- 1 châssis ouvrant vers l'extérieur
- 2 châssis coulissants
- 2 baies coulissantes

b) Principe des menuiseries pvc

Toutes les menuiseries extérieures pleines ou vitrées seront en profilés extrudés en pvc laqué. Profil DECEUNINK, ou similaire.

Elles seront constituées de :

- châssis oscillo-battants

Leurs profilés devront, par leurs dimensions intégrer et supporter des doubles vitrages et vitrages sécurisés particuliers.

c) Couleurs :

Pour l'ensemble : RAL 7035 GRIS

Elles devront être agréées par un avis technique :

d) Ouvrants

Ils seront réalisés en profilé tubulaire, avec chambres d'isolation, battement et parcloles intégrés, ferrure de rotation et fermeture,

La traverse basse sera drainée pour l'évacuation des eaux d'infiltration

Profilé rejet d'eau coté extérieur

Angles en coupe d'onglet

e) Dormants

Epaisseur du complexe de doublage :

- cloison de doublage en brique creuse plâtrière avec isolant, soit 120 mm à vérifier sur place
- Pose en tunnel pour l'ensemble sur existant, sauf baies vitrées.

Ils seront à rupture de pont thermique, réalisés en profilé tubulaire, battement intégré.

Fixation spécifique suivant le cas sur maçonnerie brique creuse ou blocs béton, suivant le cas.

Le chant extérieur sera en forme de feuillure garnie de nervures venues d'extrusion, destinées :

- à assurer le positionnement des dispositifs de scellement d'une part
- à recevoir les renforts métalliques d'autre part.

L'aile extérieure de recouvrement sera munie d'une rainure permettant de recevoir un profilé complémentaire.

Sous la traverse viendra se fixer un profil de pièce d'appui.

Cette pièce d'appui sera constituée d'un profilé muni :

- d'une gorge de récupération des eaux de condensation
- d'un drainage des eaux d'infiltration

Face intérieure, les profilés seront munis latéralement de rainures permettant de clipser les couvre-joints intérieurs (à moins que ceux-ci soient directement intégrés dans le profilé).

Tous les angles seront en coupe d'onglet.

Articulation par paumelles

Fermeture par poignée (fermeture haute et basse)

f) Conditions générales d'étanchéité

Pour toutes les menuiseries extérieures, l'entrepreneur aura à tenir compte de la nécessité d'assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air.

Les ouvrages devront répondre aux normes en vigueur et obligatoirement :

- assurer une étanchéité satisfaisante à l'air en cas de vent violent.
- assurer une étanchéité absolue à l'eau en cas de pluie fouettant et de neige pulvérulente.

Cette étanchéité sera obtenue :

- par la forme des profils, feuillures, recouvrements etc....par le traitement des pièces d'appui et des revers d'eau de profil adéquat.
- par la mise en place lors de la pose des joints d'étanchéité sous pression à la pompe entre l'ouvrage menuisé, son support et toutes pièces complémentaires nécessaires.

L'entreprise doit les joints d'étanchéité entre les ouvrages de menuiseries métalliques et les éléments de façade. Les jeux et joints entre les ouvrages de menuiserie et les éléments adjacents seront étudiés pour assurer une parfaite étanchéité à l'air et à l'eau.

Ils seront traités à l'aide de mastic pâteux de 1ère catégorie agréée, dont le coloris sera proposé au choix du Maître d'Ouvrage.

Ils seront mis en œuvre sur fond de joint et primaire si nécessaire, suivant les recommandations professionnelles du S.N.J.F. (dernière édition). Ils doivent être facilement accessibles et couverts par la garantie décennale.

Les jeux et joints du type EPDM entre les ouvrants et les dormant seront étudiés pour répondre aux exigences de classification imposées. Ils seront traités à l'aide de profils néoprène, polychloroprène extrudé ou balais polypropylène silicone aisément remplaçable.

Dans le cas où des imperfections seraient constatées (infiltrations etc..) l'entrepreneur devra tous travaux de reprises tels que :

- fourniture et pose de joints complémentaires en matière plastique ou caoutchouc,
- calfeutrement en produit pâteux (néoprène etc..) indispensables pour assurer une étanchéité absolue

Pour mémoire Les prestations de pose des menuiseries s'entendent :

- y compris tous couvre-joints, quincaillerie, accessoires divers, fixations et toutes sujétions de bonne finition.

g) Vitrerie :

L'ensemble des travaux de vitrerie sur menuiseries alu sera conforme aux normes en vigueur et particulièrement :

- au D.T.U : vitrerie
- aux prescriptions particulières d'emploi et de pose données par les fabricants

avec les caractéristiques minimales suivantes :

double vitrage isolant faible émissivité minima :

4/16W.EDGE/4 + gaz argon, label CEKAL, Ug du vitrage : 1,1 W/m².k et Sw = 0,36 mini

h) Vitrage isolant, et de sécurité :

Sont concernés : L'ensemble des baies vitrées.

en vitrage feuilleté 44.2/EA/44.2 (deux faces)

i) Mise en œuvre des vitrages

Les faces des vitrages isolants ne devront pas être soumises, sur leurs bords pour les garnitures d'étanchéité ou par le calage latéral, à des pressions supérieures à celles fixées par les normes en vigueur.

Les vitrages isolants seront posés en feuillures drainées vers l'extérieur avec parcloles adaptées aux épaisseurs des vitrages.

Les vitrages seront calés selon les modalités prévues au D.T.U

L'étanchéité sera assurée par des joints en EPT, EPDM ou équivalents, souples, insérés dans des nervures prévues à cet effet dans la feuillure du cadre et dans les parcloes.

j) Dessins d'exécution et de détails

Pour tous les ouvrages dont il a la charge, l'entreprise doit établir en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose, en liaison avec les autres corps d'état.

Ces dessins doivent préciser les dimensions des éléments constitutifs, les axes et dimensions des trous de scellement et d'une manière générale, tous les ouvrages à réserver pour assurer la fixation.

La fabrication des ouvrages n'intervient qu'après acceptation des plans par le maître d'œuvre et le Bureau de Contrôle.

L'entreprise doit relever exactement les mesures de chacun des ouvrages et les exécuter en conséquence.

L'entreprise doit prévoir les dispositifs de manière à rattraper les tolérances d'exécution des ouvrages des autres corps d'état en contact avec ses ouvrages.

k) Quantitatif :

Les éventuels quantitatifs portés dans le Descriptif Quantitatif ne sont donnés qu'à titre indicatif.

Il appartient aux entrepreneurs de les vérifier et de les modifier s'ils le jugent nécessaire.

L'absence de modification vaut validation et l'entreprise ne pourra prétendre à un supplément de rémunération en cas de quantités erronées.

L'entrepreneur devra prendre connaissance des prestations respectives à la charge de tous les corps d'état.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

Dans le cas de constatation d'anomalie ou de doublon entre les différents lots, l'entrepreneur devra le préciser dans son offre par un nota, mais il ne pourra en aucun cas arguer d'un oubli de localisation ou de description à son seul lot, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché.

TRAVAUX

300. Porte vitrée tiercée deux vantaux (90+30/215 h) en aluminium

Ensemble semi-vitré pour dimension en tableau fini de 130/215 h,

Pose en tunnel

Composé de :

- 1 panneau semi-vitré, largeur totale de 90 cm de passage libre, hauteur de 215 cm, s'ouvrant vers l'extérieur :

Normes Accessibilités PMR.

- 1 panneau plein, largeur totale de 30 cm de passage libre, hauteur de 215 cm, s'ouvrant vers l'extérieur :

Normes Accessibilités PMR. Avec seuil PMR en aluminium.

Double vitrage clair, sécurisé 2 faces, 44.2 ou SP 10

Barre Anti-panique 3 points avec décondamnation extérieure du vantail principal.

Crémone Pompier sur vantail secondaire.

Cylindre européen

Bouton moleté sur vantail principal

Butées de portes extérieurs avec ressort amortisseur.

Signalisation des vitrages : par double bandes adhésives positionnées à hauteurs réglementaires PMR (h = 1,10 et 1,60)

Nombre : 1 unité

Destination : Entrée principale (voir plan)

301. Portes-fenêtres vitrées cintrées deux vantaux (2x70/230 h) en Pvc

Ensembles vitrés pour dimension en tableau fini de 140/230 h, pose en tunnel

Composé de :

- 1 partie basse fixe formant allège vitrée avec traverse intermédiaire horizontale à h = 1 m recoupée verticalement en son milieu
largeur totale de 140 cm, hauteur de 100 cm
Double vitrage opale, sécurisé 2 faces, 44.2 ou SP 10

- 1 partie intermédiaire deux vantaux ouvrants à la française, vitrés avec traverse haute
largeur totale de 140 cm, hauteur de 100 cm
Double vitrage clair, 4/16W.EDGE/4 + gaz argon

- 1 partie haute cintrée formant imposte fixe vitrée
largeur totale de 140 cm, cintre de 0 à 30 cm
Double vitrage clair, 4/16W.EDGE/4 + gaz argon

poignées intérieures

Nombre : 2 unités (301-a et 301-b)

Destination : Chambres 2 et 3

302. Châssis oscillo-battants (60/95 h) en Pvc

Ensembles vitrés pour dimension en tableau fini : 60/95 h, pose en tunnel

Composés de :

Double vitrage clair, 4/16W.EDGE/4 + gaz argon

Nombre : 2 unités (302-a et 302-b)

Destination : Sanitaires enfants

303. Fenêtres vitrées cintrées deux vantaux (2x70/135 h) en Pvc

Ensembles vitrés pour dimension en tableau fini de 140/135 h, pose en tunnel

Composé de :

- 1 partie intermédiaire deux vantaux ouvrants à la française, vitrés avec traverse haute
largeur totale de 140 cm, hauteur de 105 cm
Double vitrage clair, 4/16W.EDGE/4 + gaz argon

- 1 partie haute cintrée formant imposte fixe vitrée
largeur totale de 140 cm, cintre de 0 à 30 cm
Double vitrage clair, 4/16W.EDGE/4 + gaz argon

poignées intérieures

Nombre : 2 unités (303-a et 303-b)

Destination : Chambre 1 et Bureau

304. Châssis oscillo-battant (80/95 h) en Pvc

Ensemble vitré pour dimension en tableau fini : 80/95 h, Pose en tunnel

Composé de :

Double vitrage clair, 4/16W.EDGE/4 + gaz argon

Nombre : 1 unité

Destination : Lingerie

305. Châssis coulissants 2 vantaux (140/105 h) en aluminium

Châssis coulissants 2 vantaux 2 x 70 / 105 h pour dimension en tableau fini : 140/105 h, pose en tunnel

Composés de :

Double vitrage clair, 4/16W.EDGE/4 + gaz argon

Quincaillerie, Accessoires de condamnation

Nombre : 2 unités (305-a et 305-b)

Destination : Cuisine, Coin repas

306. Baies coulissantes (220/215 h) en aluminium

Châssis coulissants 2 vantaux 2 x 110 / 215 h pour dimension en tableau fini : 220/215 h, pose en tunnel

Double vitrage clair, sécurisé 2 faces, 44.2 ou SP 10

Quincaillerie, Accessoires de condamnation

Nombre : 2 unités (306-a et 306-b)

Signalisation des vitrages : par double bandes adhésives positionnées à hauteurs réglementaires PMR (h = 1,10 et 1,60)

Destination : zones Activités 1 et Activités 2

307. Volets roulants aluminium

Fourniture et pose de volets roulants dans coffres intérieurs derrière linteaux composés de :

a) volets roulants

Ils seront de marque BUBENDORFF ou GRIESSER ou équivalent à enroulement extérieur pour ouvrages derrière linteaux

Dimensions : variables selon menuiseries concernées.

b) coffres de volets roulants

Pour mémoire :

L'ensemble des volets roulants des ouvertures concernées dans les murs en maçonneries seront posés dans des coffres en aluminium destinés à recevoir un mécanisme de volet roulant

Ils seront fournis et mis en place par l'entreprise de menuiseries alu.

Cette prestation s'entend y compris toutes sujétions de fixations, accessoires, finition

c) tablier des VR

Constitué de lames aluminium double paroi avec mousse isolante en polyuréthane type DP 90 de Bubendorff ou équivalent.

- épaisseur totale 13,5 mm, pas de 55 mm

- lames revêtues d'une laque polyester renforcé polyamide.

- lames ajourées et mobiles entre elles assemblées par enfilage et maintenues en déplacement latéral par des embouts fixés aux extrémités assurant un bon glissement du tablier en fond de coulisses.

- lame finale renforçant le bas du tablier en aluminium extrudé

avec joint tubulaire d'étanchéité et butée d'arrêt

avec blocage en partie basse et mécanisme anti-soulèvement

coloris idem menuiseries.

d) coulisses

de profil spécial en aluminium extrudé prélaqué type TS de Bubendorff

26/35 mm de section

joint à lèvres traités anti U.V et insonorisation

teinte des coulisses : grise (idem ral menuiseries)

e) axe

axe d'enroulement en acier galvanisé profilé avec embout

en diamètre 60 pour largeurs jusqu'à 3200 mm

équipé d'un verrouillage automatique triple fonction :

- bloquer le tablier automatiquement en position fermée
- éviter les vibrations du tablier au vent
- faire office de fin de course bas

f) motorisation

manoeuvre électrique à commande individualisée

version moteur suivant type caisson

Alimentation en filaire.

Destination : Ensemble des 2 baies vitrées coulissantes et les 2 châssis coulissants.

Voir plan projet Menuiseries Alu/Pvc

Repérage des volets roulants :

- Sur baie vitrée zone activités 1 et 2 : en 220 / 215 h : 2 unités
- Sur châssis coulissants coin repas et cuisine : en 140 / 105 h : 2 unités

DIVERS :

308. Protections anti-pinces-doigts :

Fourniture et pose toutes sujétions comprises, de protections anti-pince doigts sur la porte d'entrée

Côté charnière et côté feuillure, à joint ininflammables

De type GAROMIN (modèle 1 + modèle 2) ou équivalent

Hauteur réglementaire : 1,40 ml minimum.

Destination : porte d'entrée extérieure

309. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes) selon CCAP.

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes) selon CCAP.

LOT N° 04 : PLÂTRERIE / ISOLATION THERMIQUE**Généralités (pour l'ensemble des travaux)**

L'entreprise aura pris connaissance des lieux avant chiffrage.

Elle aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots.

L'ensemble des travaux ci-après devra être chiffré. A savoir Plâtrerie et Faux plafonds acoustiques suspendus.

FONT PARTIE DES PRESTATIONS DU PRESENT LOT

L'implantation et le traçage du développé des cloisons fixes (ou leur vérification s'ils ont déjà été effectués).

- La fourniture et la pose des cloisons fixes, y compris toutes façons et fournitures diverses (plâtre, colle, semelles résilientes, U plastiques, arêtes, etc ...)
- La pose des menuiseries intérieures
- Les piquages et nettoyages éventuellement nécessaires à la surface du gros œuvre ou des enduits déjà exécutés au droit des raccords avec les cloisons.
- Les semelles résilientes.
- La fourniture et la pose de l'ensemble des faux plafonds.
- Le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds, sols, etc ..., et l'enlèvement de tous déchets et gravats résultant des travaux du présent lot.
- La mise en place, la dépose et le transport des échafaudages nécessaires.
- La protection des ouvrages des autres corps d'état si elle s'avère nécessaire au cours des travaux.
- La fourniture des documents EXE avant travaux et PV d'essais des matériaux.

Normes et règlements applicables

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront conformes à toutes les normes, décrets, arrêtés, et règles en vigueur au moment de l'appel d'offres et en particulier,

Aux avis techniques du C.S.T.B

Aux règles de calcul D.T.U et règles d'exécution professionnelles.

Au D.T.U. N 25,1 : travaux de plâtrerie

Au D.T.U. N° 25,31 : ouvrages verticaux de plâtrerie

Au D.T.U. N° 25,41 : ouvrages en plaques de parement de plâtre (plaques à faces cartonées)

Au D.T.U. N° 25,42 : ouvrages de doublage et habillage

Au D.T.U. N° 58.1 : plafonds suspendus

Mise en œuvre de plafonds suspendus : NF P 68-203-1 et 2

- en matériaux fibreux d'origine minérale
- en panneaux dérivés du bois
- en métal

Autres normes concernant les isolants

- NF P 75-101 - Isolants thermiques destinés au bâtiment - Définitions.
- NF P 75-102 - Isolants thermiques destinés au bâtiment - Vocabulaire humidité.
- NF P 75-302 à NF P 75-310 - Isolants thermiques - Détermination de l'absorption de l'eau, du caractère de non-hydrophilie et du taux d'humidité.
- NF P X 10-020 - Isolation thermique - Vocabulaire.

Aux Cahiers des Charges Spéciaux concernant les prestations du présent lot

Aux normes françaises diverses concernant : la plâtrerie et les prescriptions liées aux bases de calcul des constructions, charges d'exploitation des bâtiments et surcharges d'exploitation, résistance des matériaux et essais mécaniques.

Aux règles de sécurité Incendie dans les locaux recevant du public (ERP) et en particulier concernant ce type de locaux de 5 ème catégorie

Aux règles de l'art.

Avis Techniques

Pour tous les matériaux et produits qui relèvent de la procédure de l'Avis Technique, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits ayant fait l'objet d'un Avis Technique.

L'entrepreneur devra toujours fournir l'Avis Technique en cours de validité pour les matériaux et produits concernés

Marquage "NF"

Pour tous les matériaux et produits ayant fait l'objet d'une certification à la marque "NF", il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux et produits admis à cette marque "NF".

Tous les matériaux et produits concernés devront comporter une étiquette normalisée avec le monogramme NF et les autres indications exigées.

Autres certifications ou qualifications

Pour les matériaux et produits ayant fait l'objet d'une certification ou d'un certificat de qualité, il ne pourra être mis en œuvre que des matériaux ou produits titulaires de cette certification ou de cette qualification.

Les matériaux et produits considérés devront comporter une étiquette portant toutes les indications exigées.

Pour le présent lot, les matériaux et produits concernés sont notamment les suivants :

- Marque NF
- Plaques de parement en plâtre.
- Certifications
- Plaques de parement en plâtre
- A.07 AFNOR
- Produits de traitement des joints entre plaques de parement en plâtre
- C.21 CSTB
- Produits manufacturés isolants thermiques du bâtiment
- D.28 ACERMI
- Plafonds acoustiques en fibres minérales
- B.31 AFNOR

Qualifications

- Résistance au feu
- ACERFEU
- Matériaux isolants manufacturés
- ACERMI
- Isolants thermiques
- ACERMI
- Produits en terre cuite
- CttB

Spécifications particulières au lot plâtrerie :**a) Liaisons avec les autres corps d'états :**

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra

- Se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.
- Avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

L'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux, prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

b) Percements, réservations, calfeutrements

L'Entrepreneur doit la réservation dans les parois entrant dans ses prestations (retombées, caissons, plafonds etc ...) de toutes réservations nécessaires (trappes, percements etc ...) pendant sa présence et à titre onéreux pour les autres corps d'état en temps opportun.

Si des percements s'avéraient, aux yeux de l'Entrepreneur, importants et susceptibles d'avoir une incidence sur la stabilité de ses ouvrages, il en informerait la Maîtrise d'Oeuvre.

Les rebouchages au mastic ou enduit au plâtre seront le fait de l'Entrepreneur du présent lot.

Celui-ci doit également l'exécution de tous les calfeutrements et finitions de calfeutrement nécessaires dans ses ouvrages.

c) Obligations diverses

- la réfection de tous les travaux défectueux et ce, jusqu'à la réception des travaux.
- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état
- la protection contre les ébranlements et les chocs ainsi que contre les épaufrures et arêtes.
- le traçage avant montage des divers ouvrages
- la protection contre les remontées capillaires
- en précautions contre les déformations du gros œuvre : la mise en place d'une couche de matériau résilient en pied des cloisons.

d) Tolérances

Éléments de cloisonnement en plaques de plâtre (parois verticales) :

- *planéité générale* : La planéité des enduits devra être telle qu'il n'y ait pas plus de 5 mm de flèche sur la règle de 2 m promenée en tous sens entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait.
- *planéité locale* : une règle de 0.20 m appliquée à la surface de l'ouvrage ne devra pas faire apparaître entre le point le plus saillant et le point le plus en retrait ni écart supérieur à 1 mm, ni manque, ni changement de plan brutal entre plaques.

L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée sur les points à prendre en compte, suivants :

- . Régularité des joints
- . Rectitude parfaite des arêtes

Toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans aucun supplément.

e) Echantillons :

Avant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra indiquer à la Maîtrise d'Oeuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs, avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers.

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis

La Maîtrise d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des vérifications et contrôles.

f) Nettoyage :

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, fausses coupes, emballages.

Il devra le nettoyage complet, pièce par pièce.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

Pour ce faire, l'Entrepreneur comprendra dans ses obligations le parfait effacement des taches d'enduit sur tous les supports.

TRAVAUX

Cloisons sèches / Isolation thermique

Généralités :

L'entreprise aura à sa charge le calcul de la structure à réaliser en fonction des contraintes (hauteurs, résistance au feu, type de revêtement mural etc...).

La mise en œuvre s'effectuera en respectant les recommandations du D.T.U 25-41, les avis techniques des fabricants (entraxes des profilés, vissage des plaques).

Y compris vis et accessoires spécifiques selon les mises en œuvre édictées par les fabricants.

Compris toutes sujétions de découpe, raccordement, retombées, cueillies de liaisons plafonds/cloisons (bande armée), contournement, réservations.

Il est précisé que pour les supports métalliques, après pose de ceux-ci, il ne sera toléré aucun percement dans ces ouvrages.

Les tolérances d'exécution, de désaffleurement, de bâillement ainsi que la planitude générale seront impérativement conformes aux spécifications du cahier des charges D.T.U correspondant.

La finition de ces ouvrages devra être soigneusement réalisée notamment en ce qui concerne :

- les ajustages des alignements,
- les équerrages horizontaux et verticaux,
- les pénétrations, saillies, découpes

Une fois mis en œuvre, l'ensemble des plaques sera contrôlé et poncé si nécessaire afin de faire disparaître toutes surépaisseurs, surcharges ponctuelles boursoufflures (notamment au niveau des joints) etc ... Afin d'obtenir un état de surface satisfaisant et acceptable pour le lot peinture.

Revêtement prévu sur les parois verticales en général : Peinture en deux couches avec impression préalable.

400. Doublage Placostil sur mur extérieur

Doublage thermo-acoustiques type Placostil 100+18 de chez Placoplatre ou similaire

Hauteur des doublages entre sol et plafonds hauts : 2,50 ml

Les doublages devront avoir un classement de réaction au feu : M2 ou C-s3, d0 (Classement Européen)

Ils seront composés :

- D'une ossature métallique avec rails horizontaux et montants verticaux doubles, épaisseur : 6/10^{ème}, de profils appropriés.
Avec entraxe entre les montants verticaux de 60 cm maximum.
- D'une plaque de parement type BA 18 Placodur vissée (haute résistance aux chocs) pour les parties courantes.
- D'une plaque de parement type Placomarine vissée (hydrofuge) pour les locaux humides.
- D'une isolation thermo-acoustique LV ou LR suivant le cas.
Avec épaisseur de laine minérale LV ou LR totale de : 100 mm, suivant Plan.

Avec LV :

Type GR 32, de chez Isover, panneaux semi-rigides revêtu d'un pare-vapeur.

Avec RD 3.15 m²K/W. (pour Ep de 100 mm)

Réaction au feu Euroclasse F

Isolant thermique certifié CE

La continuité de l'isolant thermique devra être assurée sur toute la surface traitée.

Les ponts thermiques ne seront pas acceptés.

Points singuliers :

Dans les locaux humides, un film polyane sera interposé sous le rail et dépassant de 2 cm le sol fini.

Traitement des joints :

Joint traité suivant la technique et avec les produits PLACOPLATRE (bande + enduit).

Les surfaces finies devront être livrées prêtes à peindre.

Destination : En retour du mur actuellement non isolé de l'ancien wc à l'entrée du bâtiment, et retour sur hall, Au dessus des ouvertures des baies vitrées créées. Suivant Plan Plâtrerie.

401. Plaques de plâtre en habillage :

Idem ci-dessus.

Plaquage contre parois existante de plaque de plâtre type Placodur BA 10, par collage, compris préparation du support avant collage, nettoyage, piquage, élimination des matériaux éventuels en saillie.

Compris traitement des joints et toutes finitions.

Les surfaces finies devront être livrées prêtes à peindre.

Destination : en habillage des tableaux des ouvertures créées (refend élargi et modifié du hall, porte accès cuisine) suivant Plan.

402. Cloisons séparatives 98 /62

Cloisons de distribution du type PLACOSTIL de chez PLACOPLATRE ou similaire. Epaisseur totale : 100 mm.

Hauteur des cloisons concernées : 2,50 m

Constituées de :

- D'une ossature métallique PLACOSTIL ; ép : 6/10^{ème}, de 62 mm de large. Avec montants doubles de 62 mm. Entraxe des montants : 60 cm.
Dans le cas de doublage recevant un revêtement de faïence, les entraxes devront être de 40 cm maximum.
- De 2 plaques (1 de chaque côté) de parement type BA 18 Placodur vissée (haute résistance aux chocs) pour les parties courantes. Avec plaque de parement type Placomarine BA 18 vissée (hydrofuge) pour les locaux humides.
- Panneaux de laine de verre type PANOLENE ACOUSTIQUE ROULE (PAR) de 45 mm d'épaisseur, de chez ISOVER, disposés entre montants ou similaire. Réaction au feu Euroclasse : A1 (Incombustible).
Les panneaux d'isolant seront insérés dans les ossatures métalliques après avoir été découpés à la hauteur de la cloison + 2 cm.

La mise en œuvre devra permettre que le PAR 45 soit en appui sur chacune de ses faces, directement sur les plaques de plâtre, sinon, sa bonne tenue pourra si nécessaire, être complétée par des fixations mécaniques.

Points singuliers :

Dans les locaux humides, un film polyane sera interposé sous le rail et dépassant de 2 cm le sol fini.

Traitement des joints :

Joint traité suivant la technique et avec les produits PLACOPLATRE (bande + enduit).

Les surfaces livrées devront être livrées prêtes à peindre.

Destination : Cloisons de division entre les pièces suivant nouvelle répartition. Voir plan

403. Caisson d'habillage d'évent dans wc

Habillage de tuyau diamètre 100 mm en remontée d'évent dans wc

En plaque de plâtre BA 18 sur ossature (simple peau)

Dimensions approximatives : 15 cm x 15 cm, h = 2,50 m

404. Caisson de galandage

Pose de caissons de galandage fournis par le lot Menuiseries Bois, à habiller en plaques de plâtre BA 18 Y compris joints, garnitures d'habillage, etc...

Destination : Sanitaires enfants et coin cuisine (2 unités)

405. Reprise à l'enduit plâtre sur cloisons et plafonds

- 405-1 : Reprises sur cloisons existantes (de division et de doublages) suite à la démolition de certaines parties.
Préparation des supports existants, rebouchage au plâtre à lisser sur bandes de 7 cm de large en moyenne et sur toute hauteur

Destination : Ensemble des spectres des anciennes cloisons démolies

- 405-2 : Reprises sur plafonds existants suite à la démolition de certaines cloisons.
Préparation des supports existants, rebouchage au plâtre à lisser sur bandes de 7 cm de large en moyenne et sur les longueurs des démolitions.

Destination : Ensemble des spectres des anciennes cloisons démolies au plafond

- 405-3 : Reprise sur rebouchage de l'ancienne trémie de cheminée
Préparation du support béton, rebouchage au plâtre à lisser sur l'ensemble de la surface concernée

Destination : Ancienne emprise de la trémie de cheminée

406. Pose des menuiseries intérieures

Pose des dormant et ouvrants des portes intérieures et encadrement, suivant le cas, dans l'épaisseur des cloisons et murs divers. Compris réglages, aplomb, calages ... Fourniture des dormant par le lot Menuiserie bois.

PM : Pose des façades de placard : par le lot menuiserie bois

Destination : Ensemble des portes intérieures du projet.

ISOLATION THERMIQUE

407. Travaux préparatoires

Découpe ou dépose du voile de papier Kraft dans l'isolation existante en laine de verre posée sous rampants de toiture en combles, sur 40 cm en partie basse périphérique de l'ensemble de l'isolation afin d'éviter la création d'un point de rosée et condensation au contact de la future isolation déroulée sur le sol du plancher hourdis des combles.

Cette prestation s'entend y compris évacuation des déchets de papier et recalage de l'isolation existante conservée.

Destination : Ensemble de l'isolation rampante sous charpente existante.

408. Isolation dans combles

Fourniture et pose d'une isolation thermique (isolant à dérouler en combles perdu) type IBR CONTACT de chez ISOVER en 360 mm d'épaisseur ou similaire.

Avec RD de 9 m²K/W

Ou

Fourniture et pose d'une isolation thermique soufflée de mêmes caractéristiques

Destination : Sur l'ensemble du plafond haut du rdc (plancher hourdis)

409. Trappe de visite des combles

Fourniture et pose d'une trappe isolante avec réhausse de 40 cm pour accès aux combles dans l'emplacement déjà existant. Trappe aux normes RT 2012 minimum.

410. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

LOT 05 MENUISERIES INTERIEURES BOIS**GENERALITES / PRESCRIPTIONS TECHNIQUES (Pour l'ensemble des travaux)**

L'entreprise aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots.

A) Généralités**Normes et règlements**

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sera conforme à l'ensemble des normes, décrets, arrêtés, prescriptions et règles en vigueur à la date de l'appel d'offres et, en particulier,

Aux avis techniques du C.S.T.B

Au répertoire des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment (R.E.E.F) édité par le C.S.T.B

Aux D.T.U menuiseries Bois intérieures :

Aux règles de l'art.

- Aux directives communes par l'agrément des fenêtres, cahier 1227 du C.S.T.B.
- Au cahier des prescriptions techniques générales applicables aux travaux de serrurerie, quincaillerie.

Spécifications particulières au lot Menuiseries Bois**a) Liaisons avec les autres corps d'états :**

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra :

- se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.
- avoir connaissance des travaux des autres lots décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations.

L'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

Notamment, l'Entrepreneur du présent lot se mettra en rapport avec les lots Gros œuvre et Plâtrerie, pour reconnaître avec eux

- les emplacements,
- les dimensions et caractéristiques de toutes les réservations d'ouvertures à prévoir.

b) Obligations diverses :

- la réfection de tous les ouvrages défectueux et malfaçons et ce, jusqu'à la réception des travaux.
- toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans pouvoir prétendre à aucun supplément.
- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état
- tous les habillages non indiqués ou mentionnés explicitement, c'est à dire tous les couvre-joints, chambranles, etc...., nécessaires au calfeutrement des joints et liaison entre deux matériaux différents.
- le réglage, les scellements de tous ses ouvrages, y compris entailles et percements des maçonneries ou ossatures.
- la protection de ses ouvrages assurée et maintenue jusqu'à la réception.

c) Tolérances

Aucune tolérance ne sera acceptée, notamment en ce qui concerne le faux aplomb, le faux niveau et l'équerrage.

Toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans aucun supplément.

d) Classement

Pour l'ensemble des menuiseries intérieures concerné par un classement au feu, l'entrepreneur devra fournir au Maître d'œuvre le PV de classement par bureau de contrôle agréé.

e) Echantillons

- en cas d'ouvrage spécifique, un modèle sera exigé par la Maîtrise d'Oeuvre avant fabrication, pour une mise au point technique de la conception de fabrication.

- de plus, avant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra indiquer à la Maîtrise d'Oeuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs, avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis.

La Maîtrise d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des vérifications et contrôles.

f) Nettoyage :

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, fausses coupes, emballages.

Il devra le nettoyage complet, pièce par pièce.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

g) Mise en service des ouvrages

Certains travaux du présent lot étant mis en œuvre avant terminaison des travaux des autres corps d'état, l'entrepreneur devra en assurer la protection parfaite jusqu'à la date de réception.

Si après exécution des présents travaux et avant la réception des ouvrages, il était constaté des dégradations, chocs etc..., l'entrepreneur en supporterait seul toutes les conséquences éventuelles.

Pour la réception, la protection devra être enlevée et les ouvrages livrés parfaitement nettoyés (Sur les 2 faces).

Après la fin des travaux prévus au présent lot, et pendant toute la durée du délai de garantie de ses ouvrages, l'entrepreneur devra assurer, à ses frais exclusifs :

- les réglages et mises au point de tous les ouvrages posés,
- les vérifications des jeux des ferrages, châssis etc...

B) Prescriptions techniques

a) Bois

Bois massif :

Ils seront conformes aux prescriptions des normes NF, et seront soumis à un traitement de préservation selon leur traitement.

Tous les bois destinés à rester apparents seront soigneusement rabotés.

Aucune dissimulation de défaut par emploi de "pâte" à bois ne sera admise.

Panneaux de particules

S-0

Panneaux contreplaqués

s-o

Panneaux médium

Ils devront bénéficier d'un label NF CTBX.

b) Huisseries des menuiseries intérieures

Les huisseries seront en bois avec des essences répondant aux caractéristiques phoniques et de résistance au feu réglementaire.

Les épaisseurs et dimensions des huisseries devront être déterminées en fonction :

- des dimensions des ouvrages,
- du type d'ouvrant et du type de ferrage et en tenant compte de la position et de l'emplacement de l'ouvrage, de manière à garantir dans tous les cas une parfaite rigidité et une résistance adaptée aux sollicitations de ces ouvrages.
- du revêtement sur les parois verticales, (faïence dans les sanitaires notamment). Les huisseries devront être situées à fleur de la paroi finie.

c) Détalonnage des ouvrants :

A réaliser sur les portes des pièces ventilées afin d'assurer les entrées d'air. Hauteur à définir avec le lot VMC.

d) Oculus vitrés et vitrage intérieur :

Caractéristiques selon normes PMR et Sécurité Incendie.

e) Quincaillerie :

Elle devra impérativement répondre aux conditions fixées par les normes et D.T.U. correspondants en fonction de l'usage attendu et notamment répondre aux règlements concernant l'accessibilité des personnes à mobilité réduites et à la sécurité Incendie.

Garnitures des portes : Type Linox (ou équivalent) de chez Vachette, béquilles doubles sur plaques, à condamnation pour les WC PMR et avec serrure à clés pour les placards.

Poignées de tirage suivant le cas pour accessibilité handicapés, de la même série dans la marque.

Crémone pompier pour les portes tiercées : s-o

Butoirs de portes à fixer au sol, type VACHETTE/BEZAULT.

Serrure bec de canne : (à décondamnation extérieure possible pour les WC PMR et WC).
Cylindres à clefs plates.

f) Clés :

Les portes avec serrure seront munies de fermeture par cylindre type canon européen.

Ces serrures seront commandées par fermeture à clé.

Il sera fourni trois jeux de clé par porte.

g) Accessibilité handicapés et Normes Incendie :

Les poignées des fenêtres et des portes devront être positionnées par rapport aux règlements d'accessibilité des personnes à mobilités réduites.

La quincaillerie pour ouverture et fermeture des portes de secours devra répondre aux Normes Incendie.

Les largeurs de passage minimales des ouvertures devront être respectées vis-à-vis de l'accessibilité et des Normes Incendie.

h) Organigramme et Passes :

s-o

i) Pose et fixation des menuiseries

L'entreprise n'a pas à sa charge la pose des huisseries intérieures dans les cloisons en placoplâtre. Néanmoins, le présent lot aura implicitement à sa charge le contrôle des fixations prévues de tous les ouvrages menuisés de son marché, auprès de l'entreprise de plâtrerie avant pose des portes livrées.

L'Entrepreneur du lot restera seul responsable des inexactitudes ou erreurs de ses réalisations, s'il ne s'est pas assuré des cotes des réservations des ouvertures auprès des lots Plâtrerie et Gros œuvre, ou s'il n'a pas effectué de relevé sur chantier avant pose de ses ouvrages, et s'il n'a pas fait constater en temps utile au Maître d'Oeuvre d'éventuelles malfaçons ou erreurs supposées des corps d'état qui l'ont précédé.

j) Calfeutrement

Toutes dispositions seront prises par l'entreprise pour assurer la jonction des menuiseries avec l'ossature. A cet effet, les indications nécessaires seront demandées aux entreprises des lots concernés pour que les menuiseries s'adaptent parfaitement aux ouvrages qui les reçoivent.

k) Pictogrammes :

L'entreprise devra la fourniture et la pose de pictogrammes normalisés et adapté au local concerné.
1 pictogramme Homme Foudroyé sur armoire électrique.

TRAVAUX

MENUISERIE INTERIEURES :**500. Bloc porte à âme pleine en 93 cm**

Fourniture

Dimension : 93/204 h

Epaisseur de la cloison : 100 mm - Pose par le lot Plâtrerie

Caractéristique de l'ouvrant : porte pleine à peindre

Quincaillerie : Ensemble béquille double sur plaque

Fermeture : Serrure à cylindre, cylindre bouton moleté 1 face

Dormants à recouvrement

Butoir de porte : compris

Nombre : 2 unités

Destination : bureau et accès cuisine depuis zone activités 1

501. Bloc portes à âme pleine en 93 cm avec oculus

Fourniture

Dimension : 93/204 h

Epaisseur de la cloison : 72 mm - Pose par le lot Plâtrerie

Caractéristique de l'ouvrant : porte pleine à peindre

Oculus diamètre 350 ou 400 mm, vitrage feuilleté

Quincaillerie : Ensemble béquille double sur plaque

Fermeture : Serrure à cylindre, cylindre bouton moleté 1 face

Dormants à recouvrement

Butoir de porte : compris

Nombre : 3 unités

Destination : Portes chambres 1, 2 et 3

502. Bloc portes à âme pleine en 73 cm

Fourniture

Dimension : 73/204 h

Epaisseur de la cloison : 100 mm et en 160 mm- Pose par le lot Plâtrerie

Caractéristique de l'ouvrant : porte pleine à peindre

Quincaillerie : Ensemble béquille double sur plaque

Fermeture : Serrure à cylindre, cylindre bouton moleté 1 face (pour lingerie et cuisine)

Serrure à décondamnation (wc privatif)

Dormants à recouvrement

Butoir de porte : compris

Nombre : 3 unités

Destination : WC privatif, lingerie, cuisine (pose sur mur refend)

503. Bloc porte à âme pleine à galandage en 93 cm

Fourniture y compris caisson d'habillage

Dimension : 93/204 h

Epaisseur de la cloison : selon dimension du caisson de galandage - Pose par le lot Plâtrerie

Caractéristique de l'ouvrant : porte pleine à peindre

Avec Oculus diamètre 350 ou 400 mm, vitrage feuilleté

Quincaillerie : Ensemble poignées creuses double à encastrer

Fermeture : bec de canne

Dormants à recouvrement

Nombre : 2 unités

Destination : sanitaires enfants et accès cuisine depuis coin repas

504. Façade de placards coulissants et aménagements intérieurs

Fourniture et pose de façade de placard coulissant 2 vantaux posée sur rail haut et bas

Dimensions 1,20 ml x 2,50 ml haut

Gamme chantier, façades en panneaux mélaminés blanc de 10 mm d'épaisseur

Fermeture à clé des 2 vantaux

tapées de fermeture en médium de 19 mm à peindre

Placard doté de 4 étagères en mélaminé blanc, posées sur crémaillères métalliques, avec séparateur vertical intermédiaire et 1 tringle pour penderie et une étagère fixe sur la deuxième moitié. Y compris rails hauts et bas

Nombre : 1 unité

Destination : placard du coin vestiaires

505. Protections anti-pinces-doigts :

Fourniture et pose toutes sujétions comprises, de protections anti-pince doigts sur l'ensemble des portes

Côté charnière et côté feuillure, à joint ininflammables

De type GAROMIN (modèle 1 + modèle 2) ou équivalent

Hauteur réglementaire : 1,40 ml minimum.

Destination : ensemble des portes ouvrantes intérieures.

506. Plinthes :

Fourniture et pose toutes sujétions comprises, de plinthes en Mdf, de 10 mm d'épaisseur, hauteur de 70 mm.

A bord droit. Champ supérieur poncé.

Pose par vissage et collage. Prêtes à peindre.

Destination : Ensemble des pièces en revêtement souple. Voir plan projet Menuiseries bois

MOBILIERS**507. Meubles de cuisine**

Ossature principale en bois massif avec piétements, cadres.
plateaux plans de travail en panneaux de particules postformés,
y compris façades de placards bas et jambages, étagères en mélaminé
- premier plan de travail de 3 ml avec réservation pour évier
- deuxième plan de travail de 2 ml avec réservation pour plaque de cuisson

Destination : cuisine projetée

508. Meubles lingerie

Ossature principale en bois massif avec piétements, cadres,
plateau plan de travail en panneaux de particules postformés,
y compris jambages, (sans portes en façade) en mélaminé
- plan de travail de 1,40 ml

Destination : lingerie projetée

509. Casiers rangement et Patères porte-manteaux

Ossature principale en panneaux de particules stratifiés avec piétements, cadres,
séparatifs en panneaux de particules stratifiés (14 unités)
y compris bords arrondis et chanfreins
lisses en médium à peindre ou stratifié, Portes manteaux métalliques laqués (14 unités)

Fourniture et pose de portemanteaux type bipatère individuelle réf : GS Couleurs de chez France Equipement ou similaire.

Montées sur lisse laquée

Entraxe de 150 mm entre les patères.

Couleurs RAL au choix du Maître de l'Ouvrage.

Fixation sur parois en placostil et sur cloison brique plâtrière selon le cas. La fixation devra être réalisée dans les 2 cas dans la paroi de structure.

En 4 parties suivant Plan. Sur 2 x 1,80 ml environ.

Nombre total de patères: 14 U

Destination : Dégagement

510. Claustra

cloison en claustra en bois de hêtre massif raboté avec angles légèrement chanfreinés.

Constituée de lisses verticales toutes hauteur

en 40 mm d'épaisseur et 120 mm de large dans cadres identiques. Finition : vernis incolore mat, à l'eau.

Epaisseur : 12 cm, Hauteur : 2,50 ml, section des éléments verticaux et horizontaux bois : 120 /40 mm

Compris finitions, ajustements et toutes sujétions de fixation sur sols, plafond et parois verticales

Compris protections provisoires.

Destination : Séparation entre Hall d'entrée et zone d'activités

511. Table à langer

Fourniture et pose d'une table à langer murale repliable. Type Eden Blanche Réf : FLOR 641. Ou similaire

A fixer contre la cloison de doublage ou mur porteur si nécessaire

Renforts bois à poser dans la cloison en collaboration avec le lot Plâtrerie

Dimensions : L : 55cm x P:32cm x H:85cm (hors tout).Longueur du couchage table ouverte : 70cm. Compris matelas.

Poids : 21kg

Matière(s) utilisée(s): MDF panneaux génération écologie

Peinture aqueuse, sans solvant pour préserver l'univers de bébé et l'environnement.

Table à langer conforme à la norme française NF EN 1221 et NF EN 12221-2 (07/2008)

Destination : sanitaires enfants

512. Parois séparatives wc enfants

Parois séparatives entre cuvettes des wc enfants en 73 cm haut par 75 cm long maxi.

Fourniture et pose de 2 parois en mélaminé couleur au choix du Maître d'Ouvrage

Avec angles arrondis type WESCO ou équivalent

Fixation murale avec équerres en ABS.

Piètement en nylon armé de fibre de verre.

Epaisseur 16 mm.

Conforme à la norme NF EN 438-2.

Visserie en acier inoxydable.

REFECTION DE VOLETS EXISTANTS**513. Reprises sur deux paires de volets bois**

Remplacement de volets bois par substitution avec des volets déposés en meilleur état pour les fermetures des ouvertures des chambres 2 et 3. Les volets récupérés devront être réajustés pour être compatibles en dimension, Il sera prévu également un réajustage éventuel des gongs et pentures.

514. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes) selon CCAP.

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes) selon CCAP.

OPTION**515. Demi-cloisons rabattables**

Il est demandé à l'entreprise de chiffrer en option :

La fourniture et pose de panneaux mdf avec tasseaux rapportés sur les 2 faces et séparés par des espaces vides (1 tasseau sur 2)

pour création de séparation dans la salle d'activités

- 1 panneau 1,05 m x 1,50 h

- 1 panneau 1,25 m x 1,50 h

Ces 2 panneaux seront de type rabattable sur les murs perpendiculaires y compris cadres supports verticaux fixés sur murs refend et périphérique avec charnières

finition vernie en 3 couches

Cette option sera chiffrée à part de l'offre de base.

LOT N° 06 : ELECTRICITE

GENERALITES

L'entreprise aura pris connaissance des lieux avant chiffrage.

Elle aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots.

Généralités, Prescriptions techniques**Normes et règlements**

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sera conforme à l'ensemble des normes, arrêtés, décrets, prescriptions et règles en vigueur à la date de l'appel d'offres et en particulier :

Aux D.T.U 70, 70-1, 70-2, 65-7

Installations électriques des bâtiments

Instructions No 248 : dispositifs d'alarme incendie

Aux Normes U.T.E, EN, ISO

Aux publications de la CEI

Aux Normes N.F.

Aux Normes spécifiques à chaque matériel

- courants forts :

C 14 100 - installation entre le réseau de distribution publique et les équipements intérieurs

C 15 100 - installations électriques de première catégorie et annexes

C 15 103 - choix des matériels électriques en fonction des influences extérieures

C 32 010 et suivantes - pour les câbles

C 35 103 - ergonomie visuelle pour l'éclairage des lieux de travail

C 40 001 - éclairage artificiel

C 61 100 et 62 410 et suivantes - pour l'appareillage

C 71 100 - 72 100 - pour les appareils d'éclairage

C 71 800 - 71 801 - blocs autonomes d'éclairage de sécurité

- courants faibles :

S 32 001 - diffuseurs sonores

S 61 930 à 61 940 - systèmes de sécurité incendie SSI

Normes spécifiques à chaque matériel

Aux Décrets et Arrêtés publiés au J.O. tels que :

Arrêté du 28/02/68, 22/10/69, 27/10/72, 31/06/86

Arrêté du 04/06/1973 :

Classification des matériaux et éléments de construction par catégorie selon leur comportement au feu Arrêté du 24/12/80 modifié et circulaire 82.81 du 04/10/82 :

Arrêté des 12 et 22 juin 1973 :

Fixant les Règles Générales d'établissement des lignes téléphoniques dans les bâtiments d'habitation

Décrets du 08/01/65, 14/12/72, 12/06/73, 19/08/77, 10/07/87

Décret n° 2010-1017 du 30 août 2010

Réglementation du 25 juin 1980 modifié.

Aux Règlements Particuliers imposés par les Services locaux d'E.D.F.

Aux règlements PROMOTELEC.

Aux Avis techniques du C.S.T.B

A la RT 2012

Les Règles de l'Art devront être respectées ; Si en cours de travaux de nouveaux textes entraient en vigueur, l'Entrepreneur devrait en avertir le Maître d'Ouvrage et établir les modifications nécessaires à la mise en conformité de l'installation selon les dernières dispositions.

Les références aux documents énoncés ci-dessus ne constituent pas une liste limitative ; elles sont un rappel des principaux règlements applicables.

Tous les documents non reproduits dans le présent CCTP sont supposés connus de l'entrepreneur du présent lot, qui doit les respecter.

L'adjudicataire sera tenu d'obtenir toutes autorisations, certificat et autres documents prévus par la loi.

Spécifications particulières au lot Electricité

Qualifications professionnelles

Le soumissionnaire devra être titulaire d'une qualification professionnelle (QUALIFELEC ou équivalent) et avoir les références adéquates pour la réalisation de ce type de travaux.

Consistance des travaux :

- Alimentation générale électrique, Tarif bleu, courant porteur en triphasé
- Reprise des circuits de terre et des liaisons équipotentielles,
- Création d'un tableau général électrique, basse tension TGBT,
- Réalisation d'alimentations force motrice et diverses,
- Installation de canalisations de distribution principale et terminale,
- Equipement d'appareillage (PC, inter),
- Pré câblage informatique et téléphonique, Catégorie 6a,

a) liaisons avec les autres corps d'états

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra :

- se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.
- avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

Conformément aux dispositions du 8-5 du C.C.A.P,

L'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux, prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

b) obligations diverses

- la réfection de tous les ouvrages défectueux.
- la reprise et le remplacement de tout appareil ou accessoire non conforme ou détérioré.
- la reprise des malfaçons et ce, jusqu'à la réception des travaux.
- toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans pouvoir prétendre à aucun supplément.
- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état
- l'indication de toutes les réservations nécessaires au lot Gros Oeuvre, et leur vérification sur chantier.
- la mise en place avant coulage, de toutes les canalisations et appareillages incorporés aux parties béton si nécessaire.
- les démarches administratives auprès de EDF (services locaux) si nécessaire
- les démarches auprès du CONSUEL, y compris la remise des attestations de conformité.

c) tolérances

Aucune tolérance ne sera acceptée concernant le faux aplomb ou le faux niveau, des appareils posés

d) échantillons

- Avant toute exécution ou commande de matériel, l'Entrepreneur soumettra à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre :
Les échantillons

Les procès-verbaux d'essais des matériels

Les notes de calcul

Les notices techniques des fabricants

De plus, avant l'exécution des travaux :

L'Entrepreneur devra indiquer à la Maîtrise d'Oeuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs, avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers.

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis.

La Maîtrise d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des vérifications et contrôles.

e) essais

L'Entrepreneur devra procéder aux essais de ses ouvrages réalisés.

Ils porteront sur :

- un recollement contradictoire du matériel afin de vérifier que la fourniture est bien conforme aux spécifications et plans du dossier.
- la vérification des ouvrages et appareillages pour s'assurer qu'ils ont bien été réalisés conformément aux normes en vigueur et mis en œuvre suivant les caractéristiques technologiques demandées.

Ces vérifications concerneront :

- le fonctionnement des dispositifs de protection
- les mesures d'isolement
- le contrôle des mesures de protection contre les contacts indirects
- le contrôle des niveaux d'éclairage
- les essais des systèmes de sécurité et test d'alarme
- la bonne tenue des batteries des sources autonomes

Et toute demande et vérification complémentaire si nécessaire

Nota :

Les frais afférents à la réception de conformité du lot sont dus par l'entrepreneur adjudicataire.

f) nettoyage

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, fausses coupes, emballages. Il devra le nettoyage complet, pièce par pièce.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

g) documents à remettre par l'entreprise

Avant exécution : plans de détails, notes de calcul, procès-verbaux d'essais de matériels.

A la fin de ses travaux, l'Entrepreneur remettra un dossier de plans de ses installations définitives telles que réalisées et approuvées (recollement), ainsi que les notices techniques d'utilisation et d'entretien des matériels posés

h) limites des prestations

Sont dues les prestations suivantes :

- la mise en place des supports et fourreaux
- toutes les saignées d'encastrement et percements
- les scellements, calfeutrements et rebouchages dans le même matériau que celui traversé.
- toutes les fixations des appareils, armoires, coffrets, boîtes, etc...

D'une façon générale, toutes les prestations non précisées ci-avant, mais afférentes au parfait achèvement des travaux nécessaires à la bonne réalisation du programme.

i) réception

La réception pourra être prononcée en fin de chantier si les conditions suivantes sont requises

- essais normalement exécutés à cette date, satisfaisants et consignés au procès-verbal correspondant.
- vérification de la qualité du matériel et de la mise en œuvre
- remise de tous les documents demandés (y compris attestations de conformité)

Au jour fixé par la Maîtrise d'Oeuvre, il sera procédé par l'Entrepreneur, à la vérification générale des différents essais de toutes installations.

Après cette visite, l'Entrepreneur fournira une série de plans guides, une série de plans d'exécution, les notices de fonctionnement et d'entretien à soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre comme indiqué au g)

Garanties

La responsabilité de l'adjudicataire du lot à l'égard du Maître d'Ouvrage et des tiers n'est en rien diminuée par l'existence du dossier établi par la Maîtrise d'Oeuvre et définissant les bases du projet d'exécution dont la mise au point définitive sera effectuée par l'entrepreneur titulaire aussi complètement qu'il le jugera nécessaire.

L'entrepreneur garantira en outre :

- que l'installation qu'il a réalisée correspond aux différentes caractéristiques qu'il a énoncées dans sa proposition
- qu'il remettrait cette installation en conformité si l'exploitation révélait une non-concordance susceptible de nuire à la bonne économie du système.
- garantie de l'Entreprise

L'approbation des documents de l'Entreprise, ainsi que la réception, ne diminuent en rien ses responsabilités.

Les garanties portent sur :

L'ensemble des fournitures et travaux

Le fonctionnement des installations et leur conservation

Les garanties impliquent :

- le remplacement ou la réparation des matériels
- les études nouvelles, s'il y a lieu
- la main d'oeuvre nécessaire
- les frais annexes pouvant découler de ces interventions au titre des garanties

Les délais des interventions ou garanties ne devront pas excéder 24 heures,

- En cas d'arrêt de parties ou totalité des installations,
- ou en cas de fonctionnement empêchant l'utilisation normale des locaux.

L'Entreprise demeure seule responsable des dommages ou accidents causés à des tiers au cours ou après exécution des travaux et résultant de son propre fait ou de celui du personnel mis à sa disposition.

Elle devra prouver que son assurance peut couvrir ces risques.

L'Entreprise s'engage (en ce qui la concerne, ainsi qu'en ce qui concerne ses sous-traitants et fournisseurs), à posséder les licences nécessaires pour les systèmes, procédés, ou matériels employés, garantissant ainsi le Maître d'Ouvrage contre tout recours qui pourrait être exercé à ce sujet par des tiers.

Garanties de parfaite réalisation :

L'Entrepreneur devra garantir de façon formelle la parfaite réalisation des travaux suivant :

- les spécifications techniques,
- les règles de l'art,
- les règlements et décrets en vigueur.

Il sera tenu d'apporter à son installation toutes modifications demandées par le Maître d'Ouvrage pour arriver à son obligation de parfait résultat.

Tous les frais résultants de ces modifications resteront à sa charge exclusive.

- garantie sur le matériel :

Le matériel tel que spécifié devra donner le maximum de sécurité pour un service continu : 24 h/24 et 365 jours/an.

Tout le matériel fourni sera garanti 1 an à dater de la mise en service conformément au code civil.

Cette garantie portera :

- sur tous les défauts visibles ou non des matériaux et matériels employés,
- sur le bon fonctionnement de l'installation tant dans son ensemble que dans ses détails.

La garantie du matériel sera totale (fourniture et main d'oeuvre)

La responsabilité de l'Entrepreneur couvrira également et dans les mêmes conditions, toutes les fournitures qu'il sous-traitera.

L'Entreprise restera responsable des installations jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

Cette responsabilité entraînera le remplacement de toute pièce défectueuse ou présentant des vices de construction ou ne donnant pas les caractéristiques voulues ou présentant une usure anormale.

Chaque pièce remplacée pendant la période de garantie se verra attribuer un délai de garantie supplémentaire de six mois.

Cette garantie ne s'applique pas aux conséquences de l'usure normale, ni à celles qui pourraient résulter de la mauvaise utilisation des appareils ou de non-observations des instructions.

L'Entreprise restera responsable des incidents ou dégradations qui pourraient se produire

- du fait de la non-fourniture en temps utile des documents d'exploitation,
- ou du fait d'erreurs contenues dans ces documents.

L'Entreprise restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels qui pourraient résulter de la fabrication ou de l'installation du matériel, ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient en résulter.

Si l'Entrepreneur négligeait de faire les réparations dues dans les délais impartis, ces dernières seraient effectuées d'office et tous les frais lui en seraient imputés.

L'Entreprise aura la responsabilité de la conservation et protection de ses approvisionnements sur chantier jusqu'à la réception.

Cette responsabilité n'est en rien diminuée par le fait que ses approvisionnements ou travaux cessent d'être la propriété de l'entreprise au fur et à mesure qu'elle les fait figurer sur les demandes d'acompte.

Bases de calcul

Tensions mises en oeuvre

Les tensions mises en oeuvre, de classe B.T, seront celles délivrées par les services de distribution d'E.D.F

L'alimentation se fera en mono-phasé depuis le coffret en façade nord,

- 230 V entre phase et neutre - 400 V entre phases

Le conducteur du neutre sera distribué dans toute l'installation.

Régime du neutre

Le neutre sera relié directement à la terre, avec conducteur neutre et conducteur de protection séparés.

Rappel des dispositions imposées par la réglementation :

- neutre relié directement à la terre
- masses d'utilisation interconnectées et reliées en un point à la terre
- coupure au 1er défaut d'isolement, réalisée par des dispositifs différentiels à courant résiduel

Echauffement, pouvoir de coupure

Compte tenu de la température du milieu dans lequel sont placés les canalisations et les appareillages, les intensités admissibles compatibles avec l'échauffement seront celles indiquées par la norme NFC 15 100 et les recommandations des constructeurs.

Les appareils utilisés pour la protection et la coupure des différents circuits devront être compatibles avec le courant de coupe circuit possible en régime de crête.

Chutes de tension

En dehors de toute valeur numérique, celles-ci ne devront jamais dépasser une limite qui soit incompatible avec le bon fonctionnement au démarrage et en service normal de l'utilisation, alimentée par la canalisation intéressée. La chute de tension maximale entre l'origine de l'installation BT et le dernier point d'utilisation ne devra pas excéder les valeurs suivantes :

- Alimentation par réseau de DP : Eclairage : 3 %
Autres usages : 5 %

Coefficients de simultanéité

La détermination de la section des conducteurs sera calculée pour obtenir une chute de tension convenable, en fonction des coefficients de simultanéité suivants :

- k = 0,9 pour canalisations principales lumière
- k = 1,0 pour canalisations secondaires lumière
- k = 0,5 pour prises de courant lumière comptées pour 100 W
- k = 0,5 pour prises de courant force comptées pour 1 000 W
- k = 0,7 pour canalisations principales force
- k = 0,8 pour canalisations secondaires force

Sélectivité

Les dispositifs de protection différentielle seront sélectifs afin de limiter au maximum les conséquences d'un défaut d'isolement. La sélectivité verticale des installations sur défaut d'isolement sera obtenue par un déclenchement à deux niveaux de réglage :

Disjoncteurs différentiels 500 mA
Disjoncteurs différentiels à déclenchement instantané
Sensibilité fixe 300 ou 30 mA selon type des circuits.

Dispositifs différentiels

Mise en place de dispositifs à courant différentiel résiduel, sensibilité 30 mA pour :

- circuits de socles de prises de courant assigné inférieur à 32 A quel que soit le local desservi.
- circuits de socles de prises de courant dans les locaux mouillés quel que soit le courant assigné

Mise en place de dispositifs à courant différentiel résiduel, sensibilité 300 mA pour protéger les circuits de tous les locaux à risque d'incendie.

Répartition des circuits

Les circuits éclairage, PC, seront nettement séparés ; ainsi que les installations desservant les locaux accessibles au public de celles des locaux non accessibles.

Les locaux pouvant recevoir plus de 50 personnes comporteront au minimum 2 circuits d'éclairage pris sur des dispositifs différentiels de protection différents.

Réquilibrage, facteur de puissance

Le bon équilibrage sur chaque phase à partir de tous les appareils de protection bi ou tétra-polaire devra être respecté autant que faire se peut.

facteur de puissance correct à obtenir : supérieur à 0,92

Descriptif des ouvrages

Généralités, matériel à mettre en œuvre

Il est précisé que les marques et types de matériel cités sont donnés pour fixer un niveau de qualité ou de performances et serviront au chiffrage du projet de base.

Il est admis que l'entrepreneur puisse présenter et demander l'agrément de tout autre type de matériel à condition que celui-ci réponde à une qualité au moins équivalente et soit capable au minimum des mêmes performances.

Le matériel sera de degré de protection IP 3X

Les matériels dont les températures des surfaces accessibles sont supérieures à 60 °c seront inaccessibles.

Prise de terre

La prise de terre sera réalisée par la mise en place d'un feuillard cuivre 29 mm² en fond de fouilles.

Le câble sera placé sous le béton de propreté, ou contre le bas des murs extérieurs à au moins 1 m de profondeur

Il sera de longueur appropriée, reliant les armatures des éléments béton armé.

Toutes les connexions des circuits de terre seront réalisées par des accessoires de raccordement (liaisons moléculaires) suivant le procédé CADWELD.

Les éclissages entre les différents éléments ne seront pas tolérés.

L'entrepreneur devra veiller à suivre l'avancement des travaux de Gros-Oeuvre afin de dérouler le feuillard en conséquence.

La prise de terre aboutira sur une barrette de coupure réglementaire de type COSGA, fixée sur une platine murale, démontable uniquement à l'aide d'un outil.

La position de cette barrette sera définie par l'installateur :

en tenant compte des locaux et de l'emplacement des gaines verticales.

Cette barrette, destinée à effectuer les mesures de la valeur de la résistance, devra supporter sans dommage le courant de défaut susceptible d'être envoyé à la terre.

Elle recevra les liaisons des masses métalliques de l'installation BT.

La valeur de la prise de terre, aussi faible que possible, sera adaptée au seuil de fonctionnement des dispositifs de protection différentielle. Elle sera recouverte d'une couche de terre végétale en fin d'intervention.

Equipotentialité des masses

Une liaison équipotentielle générale reliera tous les éléments conducteurs suivants :

- conducteur général de protection
- toutes les canalisations métalliques (eau froide, chaude, vidange, etc...)
- tous éléments métalliques de la construction (exemple : ossature, cadres de huisseries, etc)
- armoires et coffrets électriques
- armatures du faux plafond
- chemins de câbles

Le conducteur d'équipotentialité sera réalisé à l'aide de conducteurs de protection conformes aux règles en vigueur. Il devra notamment avoir la même conductance que le conducteur principal de protection : section supérieure ou égale à la moitié du plus grand conducteur de protection de l'installation (avec un minimum de 6 mm²) et limitée à 25 mm² s'ils sont en cuivre, ou à la section équivalente s'ils sont en un autre métal

Alimentation électrique du bâtiment

Point de livraison EDF

Le point de livraison BT est le coffret de branchement déjà positionné sur la façade Nord arrière (voir plan masse). Ces prestations ne sont pas incluses au présent lot.

Le principe d'alimentation du projet en électricité consiste à réaliser la liaison entre le coffret existant et le tableau général basse tension de protection à installer à l'intérieur du projet.

Départ des prestations dues

Sont à la charge du présent lot :

La liaison entre le point de livraison EDF (RMBT) positionné en façade Nord du bâtiment et le futur TGBT du projet. L'entreprise aura pris connaissance du site avant chiffrage.

Liaisons principales

La distribution se fera de la manière suivante :

- câbles RO 2 V sous fourreaux TPC en Vide Sanitaire et remontée jusqu'au TGBT.
- câbles dans fourreaux, gaines, sur chemin de câbles ou goulottes suivant parcours depuis l'armoire de protection vers les différentes parties des locaux.

Armoire TGBT

La protection du bâtiment sera assurée à partir :

- de la nouvelle armoire-tableau d'abonné
- et du dispositif de coupure en tête par disjoncteur différentiel à l'arrivée sur TGBT avec déclencheur électronique. Celui-ci devra être à coupure visible (NFC 14 100)

Principe

Le tableau comportera en face avant un voyant de présence de tension si nécessaire.

Les divers organes de commande seront signalisés conformément aux normes en vigueur.

Ils indiqueront les circuits qu'ils actionnent.

L'armoire-tableau comprendra, outre le dispositif de coupure générale en tête :

des disjoncteurs différentiels ou non selon les départs principaux, des disjoncteurs modulaires, des coupe-circuits et tout le matériel nécessaire à une bonne répartition, protection et sélectivité des circuits (jeux de barres, borniers, répartiteurs, distributeurs, connecteurs, organes de télécommande etc...)

Dans tous les cas, le TGBT sera équipé des départs suivants :

- 1 disjoncteur général
- 1 jeu de barres
- 1 disjoncteur protection

Enveloppe

L'enveloppe sera équipée de façon à ce qu'aucune pièce sous tension ne soit accessible directement.

Equipement

L'ensemble de l'appareillage sera monté sur châssis en acier zingué bichromaté : composé de montants perforés épaisseur mini 20/10 ième et de traverses en profils DIN symétriques ou non. Il sera prévu un jeu de barres en cuivre perforé dont l'intensité sera égale à l'intensité nominale de la source d'alimentation.

Le nombre de supports sera déterminé en fonction de l'intensité de coupe circuit.

Les liaisons entre barres et disjoncteurs modulaires seront réalisées en fils HO7 KV, munis à leurs extrémités de cosses serties ou d'embouts adaptés au type des bornes.

Tous les éléments métalliques dont l'assemblage ne permet pas de garantir une bonne équipotentialité des masses et de supporter le courant de court-circuit sont à relier à la terre.

Les tresses souples en cuivre seront munies à leurs extrémités d'embouts avec oeillets pour éviter la détérioration des brins.

Tous les fils et câbles sortant ou pénétrant dans l'armoire ou tableau et d'une section inférieure à 10 carré seront raccordés sur bornes.

Les raccordements des câbles aux bornes seront effectués en peigne, avec une boucle accessible d'au moins 10 cm, afin de permettre des mesures d'intensité.

Son équipement comprendra à minima :

Un disjoncteur général divisionnaire (général AD)

Un contacteur 4 x 63 A dédié à la coupure d'urgence

Des disjoncteurs 4 x 20 A/300 mA généraux d'éclairage (minimum 2 u)

Un disjoncteur 4 x 20 A/300 mA général FM

Des disjoncteurs 4 x 20 A/30 mA départ prises (minimum 2 u)

Dpn 10A pour terminaux éclairages

Dpn 16A pour terminaux FM

Dpn 16A pour terminaux PC

Tout équipement et protection supplémentaire nécessaire sans limitations

Repérage

Tous les conducteurs de puissance, de commande, de signalisation seront repérés à l'intérieur des armoires ou tableaux et en amont et aval du bornier.

Les borniers seront repérés avec la même numérotation que les conducteurs s'y raccordant.

Tout l'appareillage sera repéré par étiquettes plastiques gravées dans la masse ou système équivalent.

Schéma d'armoire

Un schéma unifilaire de tableau sera réalisé par l'Entreprise suivant la normalisation en vigueur, avec reprise des différents repères.

Il sera plastifié ou mis dans enveloppe plastifiée et remis en même temps que tous les autres documents dus par l'Entrepreneur du présent lot.

Disjoncteurs différentiels

Pour mémoire : En tête d'armoire ou tableau d'abonné sera placé un disjoncteur différentiel de protection ; fourniture et pose de disjoncteur différentiel d'abonné type Legrand ou équivalent, protection selon normes en vigueur, y compris liaisons colonnes montantes ou départs.

Canalisations

Principe

Les distributions issues du TGBT seront faites selon le principe suivant :

- câbles U 1000 RO 2V ou HO7 RNF sur chemins de câbles, fourreaux, goulottes pour les circuits force
- câbles U 1000 RO 2V (locaux à risques) ou AO5 VV (locaux sans risques particuliers) sur chemins de câbles, goulottes pour les circuits terminaux en apparent
- fils HO7 V sous fourreaux encastrés en dalles béton et murs maçonnés ou câbles

AO5 VV dans les vides de construction, pour la distribution terminale faisant appel à des sections de 6 mm² maximum

- câbles résistant au feu de type CR1 sur chemins de câbles ou sous conduits ICT noyés dans les dalles et murs maçonnés pour les circuits de sécurité.

L'Entreprise vérifiera en collaboration avec les autres corps d'état que la répartition des divers réseaux ne pose pas de problème de mise en oeuvre tout au long des cheminements communs

Conduits

Les canalisations seront constituées de conducteurs isolés, de sections européennes agréées UTE, non propagateurs de la flamme.

- type IRO 5

Pour montage apparent dans les locaux ayant un indice de protection mécanique AG2 maximum

- type MRB 9

Pour montage apparent dans les locaux ayant des risques de chocs importants (AG 4)

- type ICT 9 (gris)

Pour montage encastré dans les parois béton avant construction, ou posés dans saignées après construction (briques creuses ep > 5 cm)

- type ICT 6 (orange)

Pour montage noyé dans la maçonnerie, dalles pleines et planchers préfabriqués.

Interdit dans les vides de construction

-type ICO 5

Pour montage encastré avant construction dans les planchers préfabriqués, dans les saignées après construction (briques creuses ep > 5 cm sous réserve de leur protection aux chocs mécaniques dûs aux travaux de construction dans le PLACOSTIL.

Nota : sont interdits :

- les encastresments en tracés obliques,
- les encastresments horizontaux au-dessus des baies
- les raccords sur les parcours encastrés

Les saignées seront faites à l'aide d'une rainureuse.

Les rebouchages seront effectués dans le même matériau que les parois traversées, finition arasée au nu des cloisons et murs.

Les gaines intégrées dans les cloisons type Placostil seront posées après mise en place du premier parement (1 face)

Les diamètres des conduits seront conformes aux tableaux : 52 GN, 52 GD, 52 GP, 52 GR, 52 GS de la norme C 15 100

La distribution en apparent si nécessaire se fera uniquement sous goulotte moulurée PVC type DLP-LEGRAND ou équivalent :

de section appropriée au nombre de conducteurs y circulant et assurant une protection continue sur tout le parcours (cette prestation s'entend y compris tous accessoires : embouts, joints cadres, fixations, coupes d'onglet etc...)

Conducteurs

La pose des conducteurs sera conforme aux prescriptions de la norme C 15 100.

Les croisements ou parcours communs avec des canalisations de toute nature seront réalisés selon les normes en vigueur

Les divers conduits ne pourront contenir que les conducteurs d'un même circuit.

En dérogation à cette règle, les conducteurs appartenant à des circuits différents pourront emprunter un même circuit sous réserve de l'application de l'article 528 de la norme C 15 100

Les supports auront une qualité leur permettant de subir sans dommages les influences externes auxquels ils sont soumis.

Chaque fois qu'au minimum 3 câbles chemineront parallèlement, ils seront obligatoirement fixés sur un chemin de câbles, et disposés en 2 couches maximum.

Les fixations, choisies de manière à éviter toute dégradation de câbles seront réalisées par colliers polyamide à denture extérieure protégés U.V, espacement < 40 cm

Les boîtes de jonctions et les repiquages sont interdits au niveau des bornes des appareils terminaux.

Tous les raccordements imposés par des dérivations de circuits seront réalisés à l'aide de bornes anti-cisailantes,

- placées dans des boîtes repérées,
- à raison d'un seul câble par entrée défonçable.

Ces boîtes seront fixées sur les ailes des chemins de câbles ou dissimulées à des endroits où elles seront accessibles en permanence.

Pour toutes pénétrations (armoire, boîtes de dérivation, etc...), chaque câble sera muni d'une étiquette de signalisation sous monture plastique indiquant sa provenance excepté les installations à courants faibles, la section des conducteurs ne sera pas inférieure à :

- 1,5 mm² pour les circuits lumière et commandes
- 2,5 mm² pour les circuits PC 2 x 10/16 A + T
- 6 mm² pour les circuits PC 2 x 32 A + T

Appareillages

Généralités

Tout l'appareillage utilisé sera conforme aux normes NF

Il devra porter le label qualité U.S.E

Le matériel sera robuste, d'un entretien aisé, d'un degré IP minimum correspondant à l'utilisation des locaux :

Boîtes d'encastrement

de type LEGRAND ou équivalent elles seront adaptées aux supports :

- boîtes spéciales cloisons sèches pour les cloisons type Placostil
- boîtes Superbox pour les cloisons briques ou carreaux de plâtre et murs agglo
- boîtes Porouge pour les murs en banché

Toutes les boîtes seront prévues pour une fixation de l'appareillage par vis (fixations à griffes proscrites).

La mise en place de ces boîtes sera exigée même dans le cas d'encastres dans les cadres et profils d'huissières ou de cloisons préfabriquées.

Les appareillages installés côte à côte seront mis en place dans une seule boîte d'encastrement, permettant de recevoir tous les modules et regroupés sur une même plaque de finition, de capacité adaptée.

Commandes

Les appareillages de commande seront de type normalisé, contacts argent à rupture brusque, mécanisme silencieux calibre nominal 10 A, fixations à vis

hauteur de pose : Inters : 1,20 m du sol fini (axe du plastron) dans tous les locaux occupés par les enfants

Les appareillages seront conformes aux normes UTE, qualité USE et estampillé CE modèle : de marque LEGRAND ou équivalent

Dans les types suivants selon locaux (réf LEGRAND) :

- locaux secs : Mosaic encastré
- locaux humides sans risque particulier : Plexo 10 encastré
- local technique et extérieurs : Plexo 10 encastré ou Plexo 55 saillie selon l'IP

Toutes les commandes installées dans les circulations, locaux aveugles ou à l'extérieur d'un local seront équipées d'un voyant lumineux permanent.

Rappel : les commandes des divers circuits d'éclairage seront individualisées par pièces et incluses à l'intérieur de celles-ci sauf cas particuliers.

*** interrupteurs**

Les interrupteurs actionnant des lampes fluorescentes seront utilisés de façon à couper un courant maximum égal aux valeurs suivantes :

- 0,25 fois leur courant assigné pour des condensateurs connectés en parallèle
- 0,50 fois leur courant assigné pour des condensateurs connectés en série

*** télérupteurs**

Les télérupteurs posséderont des contacts de positionnement et seront de calibre 16 A pour tout allumage de circuit dont l'intensité dépasse 5 A

Pour des intensités plus importantes, il sera fait usage de contacteurs dont la bobine sera commandée par le télérupteur

Prises de courant

Les prises de courant de type 2P + T avec ECLIPS seront du même modèle que les interrupteurs ou poussoirs installés dans le local correspondant

- locaux sec : type normal encastré
 - locaux humides sans risque particulier : étanche encastré
 - local rangement : étanche saillie ou encastré
- hauteur de pose : 1,20 m du sol fini (axe du plastron) dans tous les locaux occupés par les enfants

Nota :

Les socles des prises de courant ne doivent pas, à l'usage, se séparer de leur support et rendre accessibles les bornes des conducteurs ou des câbles d'alimentation.

Appareillage informatique et téléphonique

Les joncteurs téléphoniques et les prises seront de même modèle que les appareillages installés dans le local correspondant

Câbles et prises RJ 45 cat 6, câbles téléphonie et prises téléphone

TRAVAUX

600. Travaux de dépose de l'installation existante

Dépose Complète de l'installation dans l'emprise du projet :

- tableau
- prises
- interrupteurs
- câbles, gaines, goulottes
- luminaires

à déterminer à l'issue de la visite des locaux et avant remise de l'offre

601. Travaux préparatoires

L'entreprise du lot ELECTRICITE devra la fourniture d'une installation électrique de chantier comprenant 4 prises et leur protection avec disjoncteur conforme aux normes de sécurité, raccordée sur le compteur chantier.

602. Alimentation générale

Voir généralités

Alimentation depuis le comptage EDF extérieur du bâtiment.

En câble RO2V 2x25², câble auto-protégé ou sous goulotte, fixation en façade et redescente au droit de la pénétration en façade ou vide sanitaire du projet sur façade Nord (voir plan masse)

La prestation s'entend y compris toute fixation et trouée en traversée de mur, rebouchage propre au mortier.

603. TGBT

Voir généralités

TGBT regroupant l'ensemble des protections par disjoncteurs et commandes

Soit :

- Disjoncteurs et protections des différents circuits et commandes
- bornier de puissance
- bornier de commande et signalisation
- collecteur de terre
- réserve libre disponible de 30 % supplémentaire

Coupures d'urgence

réalisées à distance à partir de « coup de poing » d'arrêt d'urgence réparties

Position : dans angle du hall contre vestiaire, voir plan d'aménagement

604. Cheminements et câblages

Voir généralités

- sous gaines ICT encastrés dans les vides de cloisons et doublage
- sous plinthes ou goulottes techniques
- sur chemins de câbles de type galvanisé à chaud sur faux plafonds accessibles
- sous gaines IRO dans locaux non accessibles au public

Position : suivant plan pour l'ensemble des équipements et appareillages électriques

605. Commandes d'allumage

Voir généralités

Fourniture et pose de commandes d'allumage

pour alimentation des divers éclairages en simple allumage, va et vient, à commande directe (interrupteurs) ou détecteur selon locaux desservis

Position : suivant plan pour l'ensemble des équipements et appareillages électriques

606. Alimentations spécifiques

Voir généralités

Fourniture, pose et raccordement pour appareillages spécifiques en alimentations dédiées : déclenchement coupures sécurité :

- alimentation pour coupure générale
- alimentation pour coupure climatisation
- alimentation pour coupure vmc

alimentations particulières :

- alimentation climatisation (unités extérieures et unités intérieures)
- alimentation groupe vmc
- alimentation baie informatique
- alimentation SSI
- alimentation volet roulant
- alimentation eau chaude sanitaire
- alimentation plaque de cuisson
- alimentation portier vidéophone
- alimentation sèche serviette

Position : suivant plan pour l'ensemble des équipements et appareillages électriques

607. Prises

Voir généralités

Fourniture et pose de prises électriques

type 2P + T 10- 16 A, 20 A, 32 A normales ou étanches selon implantation et locaux

Position : suivant plan pour l'ensemble des équipements et appareillages électriques

608. Eclairages

Les luminaires installés devront être conformes à la norme NF EN 60598, fixés à la structure et non à celle des faux-plafonds, ne pas être encastrés dans les plafonds de locaux coupe-feu, ne pas être recouverts d'isolants.

- Appareillage type saillie à interrupteurs ou détecteurs de présence
- Luminaires avec classe IP et puissance selon locaux
- Détecteurs de présence par radars, et crépusculaires (extérieurs)
- Lampes led pour l'ensemble

Principe des luminaires intérieurs

- luminaire type 1 :
hublot en plafond ou applique type Coreline Slim downlight de chez PHILIPS à Led ou équivalent 21W IP 44 avec détecteurs de présence selon locaux concernés (wc personnel)
pour wc (sur détecteur),
pour lingerie (sur simple allumage)
- luminaire type 2 :
plafonnier PHILIPS de type Coreline Panel UGR 19 gradable, ou équivalent 33 W IP 44 en 60 x 60 ou 120 x 30
pour bureau, chambres 1, 2, 3, coin repas et salle d'activités 1, 2 (sur simple allumage avec variateur d'intensité)
pour coin repas et salle d'activités 1, 2 (sur va et vient)
- luminaire type 3 :
plafonnier PHILIPS de type Coreline plafonnier décoratif Gen 3 DN 145 C Led, ou équivalent 21W IP 44
pour hall (sur télérupteur 3 points),
pour dégagement (sur télérupteur 4 points)
pour sanitaires enfants (sur simple allumage)

Principe luminaires extérieurs

- type My garden June IR de chez PHILIPS ou équivalent 12 W IP 44 avec détecteurs crépusculaires sur horloge (luminaires en applique)
- pour façades extérieures et trottoirs

609. Ventilation mécanique contrôlée simple flux

Fourniture et pose d'un groupe vmc type :

Ventilation mécanique contrôlée simple flux Hygroréglable de type B

Marque Atlantic ou similaire avec bouches d'extraction pour :

- 1 sanitaire enfants, 1 wc Personnel, 1 lingerie, 1 cuisine : puissance = 9,70 W

Le groupe vmc sera métallique (caisson extracteur et conduits). Les réseaux devront justifier une réaction au feu M0.

Groupe extracteur positionné au-dessus du plafond (en combles) sur zone wc Personnel

Sortie en toiture.

Position : voir plan d'aménagement

610. Distribution Informatique et Téléphonique

Le système de câblage informatique et téléphonique sera de type banalisé.

Il permettra de connecter indifféremment sur les prises terminales de forme RJ45 des équipements informatiques communicant en TCP/IP ou des équipements téléphoniques de type numérique ou analogique.

Afin de réaliser un système de câblage adapté aux besoins actuels et aux possibilités d'évolutions, il pourra être proposé de réaliser un câblage de classe EA selon la norme ISO/IEC 11 801 2nd édition amendement 2 de janvier 2010 permettant de disposer d'une bande passante de 500MHz et d'un débit de 10Gb/s sur un lien cuivre (suivant l'IEEE802.3an) d'une longueur maximale de 100m avec quatre points de coupure.

Répartiteur

Il sera constitué d'un coffret mural adapté aux besoins : baie 9 U

Distribution en étoile à partir de la baie de brassage.

Câbles de type 2 x 4 paires catégorie 6 FTP

Cordon de brassage

Nota : Les cordons de brassage devront obligatoirement être de même marque que la solution de câblage constructeur.

Les cordons de brassage seront fournis en nombre suffisant pour permettre le brassage de toutes les prises installées dans le coffret

Prises

prises terminales de type RJ 45 catégorie 6 FTP (9 points) 100 ohms, conformes à la norme EN 50173.

Téléphonie

Raccordement depuis l'arrivée existante avec réglette d'arrivée éventuelle dans baie de brassage.

Y compris accessoires, équipements actifs terminaux.

Implantation : voir plan

611. Sécurité Incendie

611-1 : Eclairage de sécurité (blocs autonomes, balisage et ambiance)

- blocs autonomes de sécurité de type BAES normes S.A.T.I. alimentés en amont des dispositifs de commande d'éclairage normal et en aval des protections du circuit considéré, puissance lumineuse 45 lumens pour autonomie 1 heure, débouchable, IP 43 minimum type led, marque EATON NUGELEC ou équivalent

position : voir plan électricité

611-2 : Système de centrale sécurité incendie

- Alarme incendie de type 4 conforme à la norme NF C 48-150 et certifiée NF AEAS.

Bloc autonome d'alarme sonore de marque EATON NUGELEC (TA-1B – NUG31218) ou équivalent, assurant la gestion et centralisation des informations provenant des déclencheurs manuels répartis dans le local, alimentation en 230 V

611-3 : Diffuseurs lumineux

- Conformes aux normes EN 54-23 et NF S61-936

Position : pour le wc personnel. Voir plan électricité

611-4 : Déclencheurs manuels

- Déclencheurs par boîtiers de couleur rouge code 30316 de marque EATON NUGELEC ou équivalent, avec membrane déformable ré-armable par clé spéciale

Position : aux issues de secours. Voir plan électricité

611-5 : Câblages

- câblage de type multipaire 9/10° pour les déclencheurs
- câblage de type RO2V 2 x 1,5 mm² résistant au feu pour la diffusion de l'alarme d'évacuation

612. Divers

Sèche-serviettes

Fourniture et pose d'un convecteur électrique à usage de sèche-serviette de faible puissance.

Préconisations particulières :

Le sèche serviette devra satisfaire aux normes

- NF EN 60335-2-43 d'août 2005 relative aux règles particulières pour les appareils de séchage du linge et les sèche-serviettes.

Cette norme précise en son article 7 : « Les instructions d'installations pour les sèche-serviettes installés à poste fixe doivent comporter en substance la mise en garde suivante : pour éviter tout danger pour les très jeunes enfants, il est recommandé d'installer cet appareil de façon telle que le barreau chauffant le plus bas soit au moins à 600 mm au-dessus du sol ».

- NF C 15-100 de décembre 2002 relative aux installations électriques à basse tension Cette norme reprend, en son paragraphe 512-2.16, les dispositions de l'arrêté du 4 juin 1982 limitant la température des appareils de chauffage électriques installés dans les écoles maternelles à 60°C. Cependant, elle étend cette disposition aux crèches et jardins d'enfants qui sont des structures accueillant des enfants plus jeunes que les écoles maternelles.

Sèche-serviette à inertie sèche ELLEN 300 W HJM, ou équivalent

Corps de chauffe en aluminium

Commande affichage digitale, écran LCD avec indicateur de température

Bouton ON OF

Destination : sur cloison sanitaires enfants en partie haute

613. Frais de contrôle pour CONSUEL

Le présent lot doit prendre à sa charge les frais d'établissement d'un rapport établi par le bureau de contrôle, nécessaire à l'obtention du "CONSUEL".

614. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

LOT N° 7 : CHAUFFAGE /CLIMATISATION**Généralités, Prescriptions techniques****Normes et règlements**

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sera conforme à l'ensemble des normes, décrets, arrêtés, prescriptions et règles en vigueur à la date de l'appel d'offres et, en particulier,

Aux avis techniques du C.S.T.B

Aux normes suivantes :

N.F.P 41.102 : terminologie évacuations

N.F.P. 51.120 : utilisation de tube cuivre

NF D.T.U. 45.2 isolation thermique des circuits

Au R.E.E.F. tome II, chapitre 6, définissant l'hydraulique dans le bâtiment

Au D.T.U. 65.9. Installations de transport de chaleur

Au D.T.U. 65.16 Climatisation

Aux règles de l'art.

- raccordements électriques :

Aux normes NF

Aux normes U.T.E

- NF C 12-100 publiée sous forme de décret n° 62-1454 du 14 novembre 1962(JO du 5 décembre 1962)

- NF C 14-100 installation des branchements 1^o catégorie

- NF C 15-100 et suivantes : exécution et entretien des installations électriques de 1^o catégorie.

- mise à la terre :

Les appareils seront mis à la terre sur le réseau de terre établi par l'Entrepreneur d'Electricité.

Si en cours de travaux de nouveaux textes entraient en vigueur, l'Entrepreneur devrait en avertir la Maîtrise d'Oeuvre et établir les modifications nécessaires à la mise en conformité de l'installation selon les dernières dispositions.

Les références aux documents énoncés ci-dessus ne constituent pas une liste limitative ; elles sont un rappel des principaux règlements applicables.

Tous les documents non reproduits dans le présent CCTP sont supposés connus de l'entrepreneur du présent lot, qui doit les respecter.

spécifications particulières au lot chauffage aérothermie**a) liaisons avec les autres corps d'états**

pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra :

- se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.
- avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

conformément aux dispositions du 8-5 du C.C.A.P,

l'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux :

prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

b) obligations diverses

- la réfection de tous les ouvrages défectueux.
- la reprise et le remplacement de tout appareil ou accessoire non conforme ou détérioré.
- la reprise des malfaçons et ce, jusqu'à la réception des travaux.
(toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans pouvoir prétendre à aucun supplément).
- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état
- l'indication de toutes les réservations nécessaires au lot Gros Oeuvre ou Charpente, et leur vérification sur chantier.
- le repérage, sur étiquettes soigneusement fixées, de tous les appareils, circuits, vannes etc...installés.

c) tolérances

Aucune tolérance ne sera acceptée concernant le faux aplomb ou le faux niveau, des appareils posés

d) échantillons

- Avant toute exécution ou commande de matériel, l'Entrepreneur soumettra à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre :
 - les échantillons
 - les procès verbaux d'essais des matériels
 - les notices techniques des fabricants

- de plus, avant l'exécution des travaux :

l'Entrepreneur devra indiquer à la Maîtrise d'Oeuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs, avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers; tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis.

La Maîtrise d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des vérifications et contrôles.

e) essais

l'Entrepreneur devra procéder aux essais de ses ouvrages réalisés.

Ils porteront sur la vérification de l'étanchéité des installations, canalisations (eau et évacuation).

et sur la bonne mise en oeuvre des appareils suivant les caractéristiques technologiques demandées et sur toute demande et vérification complémentaire si nécessaire.

f) nettoyage

au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, fausses coupes, emballages.

Il devra le nettoyage complet, pièce par pièce.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

A la fin de ses travaux, l'Entrepreneur remettra un dossier de plans de ses installations définitives telles que réalisées et approuvées (recollement), ainsi que les notices techniques d'utilisation et d'entretien des matériels posés

h) réception

La réception pourra être prononcée en fin de chantier si les conditions suivantes sont requises :

- essais normalement exécutés à cette date, satisfaisants et consignés au procès-verbal correspondant.
- vérification de la qualité du matériel et de la mise en oeuvre
- remise de tous les documents demandés (y compris attestations de conformité)

Au jour fixé par la Maîtrise d'Oeuvre, il sera procédé par l'Entrepreneur, à la vérification générale des différents essais de toutes installations.

Après cette visite, l'Entrepreneur fournira :

- une série de plans d'exécution,
- les notices de fonctionnement et d'entretien à soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre.

i) limite des prestations

Sont dues par l'Entrepreneur toutes les prestations suivantes :

- la mise en place complète des équipements avec supports et accessoires
- toutes les saignées d'encastrement et percements autres que ceux réservés préalablement et en temps opportun auprès du lot gros oeuvre
- tous les scellements et rebouchages dans les mêmes matériaux que ceux traversés

garantiesgarantie de l'Entreprise

L'approbation des documents de l'Entreprise, ainsi que la réception, ne diminuent en rien ses responsabilités.

Les garanties portent sur l'ensemble des fournitures et travaux, le fonctionnement des installations et leur conservation

Les garanties impliquent :

le remplacement ou la réparation des matériels, les études nouvelles, s' il y a lieu, la main d'oeuvre nécessaire

les frais annexes pouvant découler de ces interventions au titre des garanties

Les délais des interventions ou garanties ne devront pas excéder 24 heures,

- En cas d'arrêt de parties ou totalité des installations,
- ou en cas de fonctionnement empêchant l'utilisation normale des locaux.

L'Entreprise demeure seule responsable :

des dommages ou accidents causés à des tiers :

- au cours
- ou après exécution des travaux

et résultant de son propre fait ou de celui du personnel mis à sa disposition.

Elle devra prouver que son assurance peut couvrir ces risques.

L'Entreprise s'engage (en ce qui la concerne, ainsi qu'en ce qui concerne ses sous-traitants et fournisseurs), à posséder les licences nécessaires pour les systèmes, procédés, ou matériels employés, garantissant ainsi le Maître d'Ouvrage contre tout recours qui pourrait être exercé à ce sujet par des tiers.

garanties de parfaite réalisation

L'Entrepreneur devra garantir de façon formelle la parfaite réalisation des travaux suivant les spécifications techniques, règles de l'art, règlements et décrets en vigueur.

Il sera tenu d'apporter à son installation toutes modifications demandées par le Maître d'Ouvrage pour arriver à son obligation de parfait résultat.

Tous les frais résultant de ces modifications resteront à sa charge exclusive.

garantie sur le matériel

Le matériel tel que spécifié devra donner le maximum de sécurité pour un service continu 24 h/24 et 365 jours/an.

tout le matériel fourni sera garanti 1 an à dater de la mise en service conformément au code civil.

cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux et matériels employés, et sur le bon fonctionnement de l'installation tant dans son ensemble que dans ses détails.

La garantie du matériel sera totale (fourniture et main d'oeuvre)

La responsabilité de l'Entrepreneur couvrira également et dans les mêmes conditions, toutes les fournitures qu'il sous-traitera.

L'Entreprise restera responsable des installations jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

Cette responsabilité entraînera le remplacement de toute pièce défectueuse ou présentant des vices de construction ou ne donnant pas les caractéristiques voulues ou présentant une usure anormale.

Chaque pièce remplacée pendant la période de garantie se verra attribuer un délai de garantie supplémentaire de six mois.

Cette garantie ne s'applique pas aux conséquences de l'usure normale, ni à celles qui pourraient résulter de la mauvaise utilisation des appareils ou de non-observations des instructions. L'Entreprise restera responsable des incidents ou dégradations qui pourraient se produire

- du fait de la non-fourniture en temps utile des documents d'exploitation,
- ou du fait d'erreurs contenues dans ces documents.

L'Entreprise restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels qui pourraient résulter de la fabrication ou de l'installation du matériel, ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient en résulter.

Si l'Entrepreneur négligeait de faire les réparations dues dans les délais impartis, ces dernières seraient effectuées d'office et tous les frais lui en seraient imputés.

L'Entreprise aura la responsabilité de la conservation et protection de ses approvisionnements sur chantier jusqu'à la réception.

Cette responsabilité n'est en rien diminuée par le fait que ses approvisionnements ou travaux cessent d'être la propriété de l'Entreprise au fur et à mesure qu'elle les fait figurer sur les demandes d'acompte.

Généralités, Prescriptions Techniques

principe de l'installation

production calorifique

le système retenu est celui de la production d'énergie thermique renouvelable par prise de calories dans la ressource en air.

Avec pompe à chaleur, compresseur, condenseur, circulation de fluide frigorigène en alimentation de corps de chauffe de unités intérieures murales. L'exploitation permettra également d'assurer un mode réversible pour le rafraîchissement, de type MULTI-SPLITS DC INVERTER.

distribution calorifique

elle se fera par réseaux dans lesquels circulera un fluide calo-porteur depuis la pompe à chaleur vers les unités intérieures .

technologie, matériels

principe général relatif aux appareils

Tous les appareils seront fournis, posés, raccordés par l'entrepreneur du lot y compris toutes sujétions, accessoires, Les installations devront être livrées avec tous les accessoires et équipements nécessaires, même s'ils ne figurent pas explicitement dans le descriptif des ouvrages

pompe à chaleur air-air

Elle sera à destination du chauffage et refroidissement.

Elle sera calculée en terme de puissance pour satisfaire aux besoins de l'équipement.

Sur ce projet, deux PAC sont prévues en fonction des 2 zones à traiter.

principe général relatif aux gaines et tuyauteries

Elles seront fournies posées, raccordées par l'entrepreneur du lot y compris toutes sujétions, accessoires

L'entrepreneur s'assurera que l'ensemble de son système de réseau gaines et évacuation est conforme aux normes en vigueur. :

Il sera souhaitable que les gaines et raccords présentent une durée de garantie compatible avec l'usage attendu.

Depuis la PAC Air - Air, il sera prévu 2 boucles de chauffage différentes selon zones

robinetteries

les robinets et vannes seront conformes aux normes en vigueur

on distinguera :

les vannes d'isolement sur circuit, collecteurs, etc

les vannes de réglage sur collecteurs, dispositif d'expansion, sur dispositifs de purge

soupape de sûreté

en protection de PAC, montée sur collecteur

selon préconisations du DTU 65-11 cahier des charges chap II p 2.32

Données climatiques de base	ETE	HIVER
Température extérieure	35°C	- 5°C
Zone climatique	Ec	H2c

Niveaux de pression sonore :

Textes de référence

Arrêté du 10 mai 1995 relatif aux modalités des bruits de voisinage.

Norme NF S 31-010 de novembre 1987 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

Annexes à la norme NF S 31-010.

Intérieur

- • chambres < 35 dB(A)
- • Zones d'accueil < 40 dB(A)
- • Locaux de service < 45 dB(A)

Important :

Toutes les dispositions seront prises en vue de limiter le bruit émis par les équipements, ainsi que la transmission par les canalisations, les gaines et les supports. Les fourreaux seront en matériau résilient, les supports pourvus de bagues résilientes de désolidarisation, et tous les appareils, de flexibles ou de manchettes souples.

Mise en oeuvre des circuits frigorifiques

Le raccordement entre le groupe extérieur et les unités intérieures se fera par l'intermédiaire de conduits de cuivre déshydratés de qualité frigorifique et d'une épaisseur adaptée à l'utilisation du fluide R32.

Ces conduits chemineront sur un chemin de câble et devront être fixés à ce dernier par des colliers isolés tous les 15m (au maximum). Ils emprunteront de préférence les gaines techniques et les faux plafonds.

Le cheminement devra être optimisé pour limiter les pertes de charge réseau.

Toutes les brasures seront impérativement réalisées sous flux d'azote et une attention particulière devra être apportée durant l'installation pour réduire tout risque d'humidité, d'impuretés créant une oxydation à l'intérieur des conduits.

Les différentes distributions se feront par l'intermédiaire de raccords frigorifiques de type "multikit" (ref Hitachi E-SN4) ou "collecteur" de marque HITACHI ou techniquement équivalent et installés verticalement ou horizontalement selon les préconisations figurant dans le manuel d'installation.

Important :

Ces raccords « constructeur » garantiront de faibles pertes de charges dans les réseaux frigorifiques et permettront de respecter les préconisations constructeurs.

La mise en oeuvre des unités intérieures sera donc obligatoirement raccordée avec ces raccords (Tés frigorifiques du commerce proscrit), afin de garantir un bon fonctionnement et de respecter les puissances restituées (selon étude constructeur).

Chaque tuyauterie sera isolée indépendamment avec de la gaine isotherme M0 ou M1 d'épaisseur minimale de 9 mm pour la ligne liquide et respectivement 13 mm pour la ligne gaz.

L'ensemble des Ø et du cheminement des tubes respecteront scrupuleusement le schéma frigorifique fourni par l'étude du constructeur. Aucun piège à huile ne sera toléré sur l'installation.

Le circuit frigorifique sera réalisé par une entreprise disposant d'une attestation de capacité valide. Le complément de charge sera réalisé par l'entreprise au moment de la mise en service du système qui sera assurée par le constructeur.

Calorifuge des gaines

Les gaines de climatisation à calorifuger, le seront par des panneaux de laine minérale revêtus sur la face externe d'un pare vapeur en kraft alu collé, classé M1. Le coefficient de conductivité thermique devra être inférieur à 0,040 W/m°C pour une température de 0°C de la gaine et 20°C de l'ambiance. La colle ainsi que la bande alu thermocollante devront être celles préconisées par le fabricant de l'isolant.

Un cerclage systématique sera réalisé, tous les 0,50 m par des colliers PVC, ou par un entoilage continu de façon à rendre impossible tout décollement du calorifuge.

Limite des prestations

prestations incluses au présent lot

En dehors des obligations diverses déjà répertoriées, est due par l'Entrepreneur l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement de l'installation. Celui-ci ne pourra s'en prévaloir, pour ne pas avoir prévu et proposé, dans le prix forfaitaire, tout dispositif, appareil, accessoire non mentionné ici, mais nécessaire ou susceptible de renforcer la sécurité, faciliter l'entretien l'exploitation, ou améliorer le fonctionnement.

Essais

Dès la fin du montage de ses ouvrages, et avant même la réception, l'entrepreneur aura l'obligation d'effectuer tous les essais de ses installations, réglages et équilibrages etc ...qui permettront de livrer celles-ci en parfait état de fonctionnement

Les définitions et procédures à mettre en œuvre pour ces essais sont celles décrites dans le Document Technique COPREC N°1- type A

Certificat de Conformité

pour être considérée comme conforme, l'installation effectuée par l'entreprise devra avoir reçue de la part des organismes agréés, un certificat de conformité qui sera remis au Maître d'Ouvrage.

TRAVAUX

700. Dépose de l'installation de chauffage existant

700-1 : dépose de la chaudière existante

La prestation s'entend démontage complet et évacuation en décharge contrôlée
Y compris vidange, purge

700-2 : dépose de radiateurs

La prestation s'entend démontage complet et évacuation en décharge contrôlée
Y compris vidange, purge

700-3 : dépose de tuyauteries

La prestation s'entend démontage complet et évacuation en décharge contrôlée
Y compris vidange, purge

701. Unités Extérieures

Voir généralités

Fourniture et pose de 2 Unités Extérieures de marque DAIKIN

- référence 4 M X 68 N et référence 3 M X 52 N, ou ATLANTIC/FUJITSU, ou équivalent.

701-1 : 1° UE : 4 M X 68 N Inverter de 6,80 Kw/8,60 kW (4 sorties)

Alimentation monophasée 230 V-50 Hz.

COP : 4,63 /A

SCOP : 4,24 /A+

EER : 4,31 /A

SEER : 8,03 /A++

Classe énergétique froid : A++,

Classe énergétique chaud : A+

Liaison frigorifique : R 32 (675)

Liaison électrique :

- calibre disjoncteur : 20 A
- câble d'interconnexion UE-UI : 4G x 1,5 mm²
- câble alimentation : 3G x 4 mm²

Position : en extérieur, posé sur trottoir façade nord entre les fenêtres de la chambre 1 et le bureau (voir plan Cvc).

701-2 : 2° UE : 3 M X 52 N Inverter de 5,20 Kw/6,78 kW (3 sorties)

Alimentation monophasée 230 V-50 Hz.

COP : 4,91 /A

SCOP : 4,61 /A+

EER : 5,20 /A

SEER : 8,54 /A++

Classe énergétique froid : A+++,

Classe énergétique chaud : A++

Liaison frigorifique : R 32 (675)

Liaison électrique :

- calibre disjoncteur : 20 A
- câble d'interconnexion UE-UI : 4G x 1,5 mm²
- câble alimentation : 3G x 4 mm²

Position : en extérieur, posé sur trottoir façade nord entre la fenêtre de la cuisine et angle coin repas (voir plan Cvc).

702. Unités Intérieures

Voir généralités

Fourniture et pose d'Unités Intérieures de marque DAIKIN

Références :

- CTX M 15

- FTX M 20

- FTX M 25

ou ATLANTIC/FUJITSU, ou équivalent.

Caractéristiques :

* wifi intégré

* télécommande programmable

* détecteur de présence

* mode de soufflage 3 D

* confort acoustique (20 dBA)

702-1 : Unités intérieures murales CTX M 15 (4 unités)

Puissance nominale prévue frigo : 1500 W

Puissance nominale prévue calo : 2000 W

Position : dans bureau, chambre 1, chambre 2, chambre 3, cuisine (voir plan Cvc).

702-2 : Unité intérieure murale FTX M 20 (1 unité)

Puissance nominale prévue frigo : 2000 W

Puissance nominale prévue calo : 2500 W

Position : dans Coin repas (voir plan Cvc).

702-3 : Unité intérieure murale FTX M 25 (1 unité)

Puissance nominale prévue frigo : 2500 W

Puissance nominale prévue calo : 2800 W

Position : dans salle d'activités 2 (voir plan Cvc).

703. Télécommandes

Fourniture d'une télécommande compatible par unité intérieure.

704. Liaisons cuivre

Pour alimentation de l'ensemble de l'appareillage selon plan chauffage.

705. Condensats

Création d'un réseau d'évacuation des condensats en diamètre adapté pour chaque unité intérieure à raccorder à travers les cloisons de division

- obligatoirement sur réseau EU-EV
- sur réseau EU-EV en sol, sous goulottes selon les cas.

Position : voir plan chauffage et évacuation EU EV.

706. goulottes

Compte tenu de la disposition des lieux existants et du positionnement des unités murales intérieures, les alimentations Des unités murales intérieures se feront sous goulottes en partie haute des pièces suivant cheminement depuis les combles. Il pourra en être de même pour les évacuations des condensats dans les zones non desservies par les EU-EV.

707. Divers / Accessoires

- * Suspension par équerres de l'unité extérieure
- * Accessoires de fixations, liaisons

Pour l'ensemble de l'appareillage selon plan chauffage.

708. Mise en service / Essais

Tests de mise en route, approvisionnement en gaz frigorifique, essais de l'ensemble en situation.

709. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

OPTION**710. Système de type Mini DRV Set Free d'HITACHI, DAIKIN ou équivalent**

En remplacement du principe initial de chauffage réversible proposé, l'entreprise chiffrera en option un système optionnel basé identiquement sur l'aérothermie, mais avec un procédé différent constitué de :

Production :**- Groupe Extérieur**

La production de chaud et de froid sera de type « Mini-DRV Set Free » de marque HITACHI ou techniquement équivalent.

Sa conception lui permettra de fonctionner en mode chauffage jusqu'à -20°C BH extérieur, et en mode froid de -10°C à 48°C BS extérieur.

La puissance à fournir sera calculée sur la même base que celle des unités extérieures et intérieures de la proposition initiale.

- Raccordement électriques du groupe de production

Le groupe extérieur sera alimenté électriquement depuis le tableau général avec une protection en tête de ligne et un disjoncteur courbe D. L'installateur aura à sa charge la fourniture et la pose d'un sectionneur de proximité pour le groupe afin de respecter la norme en vigueur.

- Bus de communication

Une liaison de type bus assurera la communication entre le groupe extérieur, les unités intérieures, respectivement depuis les coffrets de répartition.

Ce bus sera constitué de 2 conducteurs de section minimale 0.75 mm², non polarisés, blindés (tresse métallique raccordée à la masse en un point).

- Mise en service

L'ensemble des circuits frigorifiques devra être contrôlé et testé une fois l'ensemble des UI raccordé.

L'installation sera éprouvée sous pression d'azote à 38 bars (minimum) durant 24 heures avec les vannes de l'unité extérieure fermées.

Une vérification sera faite par mise sous pression d'azote, afin de respecter la directive 2014/68/EU du 15-05-2014 relatif aux équipements sous pression et de la norme NF EN 378-2 d'avril 2017.

L'installation sera soigneusement tirée au vide (12 heures minimum) par une pompe à vide qui devra rester obligatoirement en fonctionnement jusqu'à la mise en service du constructeur.

L'unité extérieure sera mise sous tension 12 heures au minimum avant la mise en service.

La charge en fluide frigorifique R410A de l'installation sera effectuée par l'entreprise du présent lot, après parfait achèvement de la totalité des phases décrites ci-dessus et après contrôle par le fabricant du vide de l'installation.

- appoint de réfrigérant et mise en service

L'appoint de réfrigérant devra être effectué sous contrôle du fabricant ou par l'entreprise dans le cas d'une accréditation du constructeur.

L'assistance à la mise en service finale des installations sera effectuée par le fabricant ou toute autre personne mandatée par elle.

Emission / Diffusion :

L'émission est réalisée par des émetteurs muraux qui desserviront les mêmes locaux que pour la proposition de base.

- Unités intérieures

Les unités intérieures seront de marque HITACHI ou techniquement équivalent (localisation suivant plans).

Chaque unité intérieure sera alimentée depuis le tableau général, avec une protection en tête de ligne et un disjoncteur de courbe C.

Pour les interventions de maintenance et dépannage, une coupure de proximité devra être installée sur chaque unité intérieure.

- Condensats

Chaque unité intérieure sera munie d'un siphon, y compris les appareils équipés de pompes de relevage (le siphon étant implanté en haut de relevage).

Les réseaux d'évacuation des condensats sont réalisés en tube PVC Compact classés M1 y compris tous raccords, supports et accessoires nécessaires à leur bonne mise en oeuvre.

Chaque terminaison de réseau condensats est munie d'un siphon démontable à grande garde d'eau (minimum 20 cm).

Raccordement des condensats : idem poste 704.

Régulation :

Par commande individuelle conviviale programmable filaire. Nombre idem proposition de base (7 u)

Les unités intérieures des pièces seront pilotées à partir d'une télécommande filaire programmable de marque HITACHI ou techniquement équivalent, ayant pour référence PC-ARFP1E.

Chaque télécommande pourra piloter individuellement (possibilité de configuration en Maître/Esclave) et disposera d'un afficheur à cristaux liquides et d'un clavier permettant aux utilisateurs de sélectionner et afficher leurs paramètres de fonctionnement principaux :

- Marche ou l'arrêt de l'unité,
- Température de consigne,
- Plage disponible en froid: 19°C/ 30°C,
- Plage disponible en chaud: 17°C/30°C,
- Fonction hors-gel,
- Affichage de la consommation du groupe extérieur,
- Modes Eco,
- Changement de mode chaud, froid, déshumidification et auto,
- Affichage de l'heure et du jour,
- Affichage de la température de consigne et/ou d'ambiance,
- Verrouillage de la télécommande,
- Vitesse de ventilation (TPV / PV / MV / GV) : selon modèle.

LOT N° 08 : PLOMBERIE /SANITAIRES**Généralités, Prescriptions techniques****Normes et règlements**

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sera conforme à l'ensemble des normes, décrets, arrêtés, prescriptions et règles en vigueur à la date de l'appel d'offres et, en particulier,

Aux avis techniques du C.S.T.B

Aux normes suivantes :

- N.F.P. 41.101 sanitaires

terminologie en plomberie sanitaire

N.F.P 41.102

terminologie évacuations

N.F.P. 41.201 à 41.204

normes des conditions maximales d'exécution des travaux de plomberie et d'installations sanitaires

- N.F.P. 51.120

utilisation de tube cuivre

Au R.E.E.F. tome II, chapitre 6, définissant l'hydraulique dans le bâtiment

Au D.T.U. 60

Au D.T.U. 60,1. et à ses additifs 1 et 2

Au D.T.U. 60 ,11 relatif aux installations de plomberie sanitaire

Au D.T.U. 60,31 :

travaux de canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression

Au D.T.U. 60.33 :

évacuation d'eaux usées en chlorure de polyvinyle

Au D.T.U 60,41 :

Au D.T.U 60,5 : Canalisations en cuivre, distribution d'eau froide et chaude sanitaire, évacuations eaux usées

Aux règles de l'art.

- raccordements électriques :

Ils seront conformes aux normes U.T.E.

et plus particulièrement à la norme C 15.100

- mise à la terre :

Les appareils seront mis à la terre sur le réseau de terre établi par l'Entrepreneur d'Electricité

Si en cours de travaux de nouveaux textes entreraient en vigueur, l'Entrepreneur devrait en avvertir la Maîtrise d'Oeuvre et établir les modifications nécessaires à la mise en conformité de l'installation selon les dernières dispositions.

Les références aux documents énoncés ci-dessus ne constituent pas une liste limitative ; elles sont un rappel des principaux règlements applicables.

Tous les documents non reproduits dans le présent CCTP sont supposés connus de l'entrepreneur du présent lot, qui doit les respecter.

Spécifications particulières au lot Plomberie Sanitaire

a) liaisons avec les autres corps d'états

pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra :

- se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.

- avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

conformément aux dispositions du 8-5 du C.C.A.P,

L'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux :

prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

b) obligations diverses

- la réfection de tous les ouvrages défectueux.
- la reprise et le remplacement de tout appareil ou accessoire non conforme ou détérioré.
- la reprise des malfaçons et ce, jusqu'à la réception des travaux.
- toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans pouvoir prétendre à aucun supplément.
- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état
- l'indication de toutes les réservations nécessaires au lot Gros Œuvre, Charpente, Plâtrerie, et leur vérification sur chantier.
- le repérage, sur étiquettes gravées soigneusement fixées, de tous les appareils, circuits, vannes etc...installés.
- les démarches administratives si nécessaire

c) tolérances

Aucune tolérance ne sera acceptée concernant le faux aplomb ou le faux niveau, des appareils posés

d) échantillons

- Avant toute exécution ou commande de matériel, l'Entrepreneur soumettra à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre :

les échantillons

les procès verbaux d'essais des matériels

les notes de calcul de ses fabrications éventuelles

les notices techniques des fabricants

- de plus, avant l'exécution des travaux :

L'Entrepreneur devra indiquer au Maître d'Ouvrage le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs, avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers
tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis.

le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des vérifications et contrôles.

e) essais

L'Entrepreneur devra procéder aux essais de ses ouvrages réalisés.

Ils porteront sur la vérification de l'étanchéité des installations, canalisations

(eau et évacuation) et sur la bonne mise en œuvre des appareils suivant les caractéristiques technologiques demandées et sur toute demande et vérification complémentaire si nécessaire

f) nettoyage

au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, fausses coupes, emballages.

Il devra le nettoyage complet, pièce par pièce.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

A la fin de ses travaux, l'Entrepreneur remettra un dossier de plans de ses installations définitives telles que réalisées et approuvées (récolement), ainsi que les notices techniques d'utilisation et d'entretien des matériels posés en trois exemplaires

h) réception

La réception pourra être prononcée en fin de chantier si les conditions suivantes sont requises :

- essais normalement exécutés à cette date, satisfaisants et consignés au procès-verbal correspondant.
- vérification de la qualité du matériel et de la mise en œuvre
- remise de tous les documents demandés (y compris attestations de conformité)

Au jour fixé par la Maîtrise d'Oeuvre, il sera procédé par l'Entrepreneur, à la vérification générale des différents essais de toutes installations.

Après cette visite, l'Entrepreneur fournira :

- une série de plans guides,
- une série de plans d'exécution,
- les notices de fonctionnement et d'entretien à soumettre à l'approbation de la Maîtrise d'Oeuvre.

i) limite des prestations

sont dues par l'Entrepreneur toutes les prestations suivantes :

- la mise en place complète des équipements avec supports et accessoires
- toutes les saignées d'encastrement et percements autres que ceux réservés préalablement et en temps opportun auprès du lot gros oeuvre
- tous les scellements et rebouchages dans les mêmes matériaux que ceux traversés

Garanties

Garantie de l'entreprise :

L'approbation des documents de l'Entreprise, ainsi que la réception, ne diminuent en rien ses responsabilités.

Les garanties portent sur :

l'ensemble des fournitures et travaux

le fonctionnement des installations et leur conservation

Les garanties impliquent:

le remplacement ou la réparation des matériels

les études nouvelles, s'il y a lieu

la main d'oeuvre nécessaire

les frais annexes pouvant découler de ces interventions au titre des garanties

Les délais des interventions ou garanties ne devront pas excéder 24 heures,

- En cas d'arrêt de parties ou totalité des installations,
- ou en cas de fonctionnement empêchant l'utilisation normale des locaux.

L'Entreprise demeure seule responsable :

des dommages ou accidents causés à des tiers :

-au cours

-ou après exécution des travaux

et résultant de son propre fait ou de celui du personnel mis à sa disposition.

Elle devra prouver que son assurance peut couvrir ces risques.

L'Entreprise s'engage (en ce qui la concerne, ainsi qu'en ce qui concerne ses sous-traitants et fournisseurs), à posséder les licences nécessaires pour les systèmes, procédés, ou matériels employés, garantissant ainsi le Maître d'Ouvrage contre tout recours qui pourrait être exercé à ce sujet par des tiers.

Garanties de parfaite réalisation

L'Entrepreneur devra garantir de façon formelle la parfaite réalisation des travaux suivant les spécifications techniques, règles de l'art, règlements et décrets en vigueur.

Il sera tenu d'apporter à son installation toutes modifications demandées par le Maître d'Oeuvre pour arriver à son obligation de parfait résultat.

Tous les frais résultants de ces modifications resteront à sa charge exclusive.

Garantie sur le matériel :

Le matériel tel que spécifié devra donner le maximum de sécurité pour un service continu 24 h/24 et 365 jours/an.

Tout le matériel fourni sera garanti 1 an à dater de la mise en service conformément au code civil.

Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux et matériels employés, et sur le bon fonctionnement de l'installation tant dans son ensemble que dans ses détails.

La garantie du matériel sera totale (fourniture et main d'Oeuvre).

La responsabilité de l'Entrepreneur couvrira également et dans les mêmes conditions, toutes les fournitures qu'il sous-traitera.

L'Entreprise restera responsable des installations jusqu'à l'expiration du délai de garantie.

Cette responsabilité entraînera le remplacement de toute pièce défectueuse ou présentant des vices de construction ou ne donnant pas les caractéristiques voulues ou présentant une usure anormale.

Chaque pièce remplacée pendant la période de garantie se verra attribuer un délai de garantie supplémentaire de six mois.

Cette garantie ne s'applique pas aux conséquences de l'usure normale, ni à celles qui pourraient résulter de la mauvaise utilisation des appareils ou de non-observations des instructions.

L'Entreprise restera responsable des incidents ou dégradations qui pourraient se produire

- du fait de la non-fourniture en temps utile des documents d'exploitation,
- ou du fait d'erreurs contenues dans ces documents.

L'Entreprise restera responsable de tous les accidents matériels ou corporels qui pourraient résulter de la fabrication ou de l'installation du matériel, ainsi que des dommages et intérêts qui pourraient en résulter.

Si l'Entrepreneur négligeait de faire les réparations dues dans les délais impartis, ces dernières seraient effectuées d'office et tous les frais lui en seraient imputés.

L'Entreprise aura la responsabilité de la conservation et protection de ses approvisionnements sur chantier jusqu'à la réception.

Cette responsabilité n'est en rien diminuée par le fait que ses approvisionnements ou travaux cessent d'être la propriété de l'Entreprise au fur et à mesure qu'elle les fait figurer sur les demandes d'acompte.

Technologie, Matériels, Matériaux, Base de calculs

Débit de base

a) eau froide - eau chaude

lavabo : 0,10 litre/s

W-C (avec réservoir) : 0.10 litre/s

b) évacuations EU-EV

lavabo : 0,75 litre/s

W-C (avec réservoir) : 0.50 litre/s

c) débit probable dans les collecteurs d'alimentation

Utilisation des coefficients probables de simultanéité en fonction du nombre d'appareils

$$Q_p = Q_b \times Y$$

avec $Y = 1/X-1$

Y = coefficient de simultanéité

X = nombre d'appareils

Qp, débit probable

Qb, débit brut

Section des canalisations

a) eau froide - eau chaude

Pour assurer les besoins de chaque poste ou appareil utilisé et limiter autant que faire se peut, la corrosion relative, il sera nécessaire que les conduits d'alimentation soient dimensionnés en fonction des règles usuelles, à savoir

- code des conditions minimales d'exécution NFP 41.201

- REEF : tome II chapitre E6 - hydraulique

- vitesses maximales admissibles

les sections minimales indicatives sont portées aux plans

b) évacuations

Collecteurs principaux selon la formule de BAZIN en fonction de Qp (débit probable) et H/D (taux de remplissage)

réseaux intérieurs :

les diamètres des chutes et évacuations sont donnés indicativement sur les plans

Généralités Appareils sanitaires et robinetterie

Principe général relatif aux appareils

Tous les appareils seront posés, raccordés sur les réseaux d'alimentation EF-ECS et d'évacuation par l'entrepreneur du lot y compris toutes sujétions, accessoires,

en particulier le joint d'étanchéité périphérique, les vidanges, les siphons, évents etc...

type des appareils :

Principe général relatif aux robinetteries

La robinetterie sera de série robuste. Elle sera conforme aux Normes « NF ROBINETTERIE SANITAIRE »

Les robinetteries installées devront également répondre aux normes :

- N.F.S 31.014 et - N.F.S 31.015 définissant la qualité acoustique des robinets.

Son classement sera au minimum A 3- A 2- U 3

L'entrepreneur s'assurera que l'ensemble de la robinetterie sera conforme à la norme :

- NF D 18 - 201 et - NF D 18 – 202, 204 et 206

La robinetterie sera raccordée au réseau par flexibles.

Nota :

Il sera attendu que les robinetteries présentent une durée de garantie compatible avec l'usage attendu. Dans le cas contraire, l'entrepreneur le fera constater au Maître d'œuvre et Maître d'Ouvrage afin de le dégager de ses responsabilités contractuelles.

Collecteur avec :

Robinet d'arrêt/isolement : un robinet d'arrêt général sera placé en tête de ligne.

Sur l'alimentation de chaque circuit, il sera posé un robinet d'arrêt/isolement à purgeur.

Utilisation de robinet à boisseau sphérique jusqu'au diamètre 50/60 avec accessoires.

Dispositifs anti-bélier (si nécessaire)

Pneumatiques : gonflage suivant installation.

il sera placé sur l'installation des anti-béliers pneumatiques avec vanne d'isolement en haut des colonnes eau froide et eau chaude, ainsi qu'à proximité de chaque organe susceptible d'être créateur de coup de bélier

Purgeur automatique selon nécessité

Filtres :

à tamis inox maille 0.5 mm. Pour tous les appareillages spéciaux :

robinets d'arrêt, anti-bélier, purgeurs, robinet de puisage, etc...

Lyres de dilatation :

La dilatation des canalisations d'eau chaude sera réalisée sur le réseau par lyres de dilatation

Les réseaux départ seront positionnés sur une nourrice de répartition avec repérage de chaque équipement desservi.

Nota :

Pour l'ensemble des équipements, l'Entrepreneur précisera marque et provenance du matériel.

Généralités Isolation phonique des circuits de plomberie

L'Entrepreneur devra, par ses prestations, concourir à rendre l'usage des installations le plus silencieux possible.

Cette obligation s'appliquera sur :

- * les sections des canalisations de distribution et d'évacuation
- * la qualité de l'ensemble des robinetteries,
- * les précautions de mise en œuvre.

Distribution d'eau froide et d'eau chaude

Les canalisations seront réalisées (voir plan alimentation plomberie) :

- en tube cuivre rouge écroui dur et marqué qui sera le seul accepté conformément :

à la norme N.F.A 68.201 et à la norme 51.120

(l'utilisation de tube recuit sera exclue du fait de la corrosion galvanique / différence de potentiel entre le cuivre et le carbone du lubrifiant, l'eau faisant fonction d'électrolyse)

les tubes utilisés seront de section appropriée, placés sur colliers ATLAS démontables en apparent.

La confection des coudes ne devra entraîner aucune modification de la section des canalisations.

- en polyéthylène semi rigide : de section appropriée, type PN 10

La distribution pourra être réalisée en tube PVC pression et PVC.C, suivant NFT 54 016, pour les parties situées en gaines techniques, vide sanitaire ou faux plafond.

Tous les circuits EF et EC seront séparés

Evacuation E.U et E.V

Les diamètres des évacuations d'E.U et E.V seront déterminées selon les valeurs définies par la Norme N.F.P. 41.202

Les évacuations EU, EV seront réalisées en tubes :

- polychlorure de vinyle rigide (PVC) qualité alimentaire
- utilisation suivant le D.T.U 60,31 de décembre 1965

Les évacuations d'allure horizontale seront déterminées en considérant les canalisations à demi- pleines.

La pente des évacuations à l'intérieur des bâtiments ne devra jamais être inférieure à 2 cm/m.

Une pente de 3 cm/m souhaitable sera respectée, chaque fois que possible.

Dans les parcours horizontaux, la mise en œuvre des canalisations sera telle que tous les tronçons du réseau puissent être vidangés vers les points de vidange prévus.

En pieds de chaque chute et à chaque changement de direction, il sera prévu des tés avec tampon hermétique pour dégorgement des canalisations.

La prestation s'entend jusqu'aux attentes laissées par le lot Gros Oeuvre au niveau du sol

Ventilation du réseau EU EV à réaliser :

Elle contribuera principalement au non-désamorçage des siphons des appareils et de fait évitera les remontées d'odeurs et limiteront les bruits. La ventilation primaire et secondaire des canalisations EU, EV seront à réaliser avec sorties sous toiture ou à clapet selon les cas.

TRAVAUX

800. Travaux préparatoires

800-1 : Alimentation provisoire du chantier :
depuis le réseau existant ; Voir généralités

801. dépose des appareillages existants

- Dépose des tuyauteries restantes de la chaudière existante
- Dépose d'un évier sur meuble,
- Dépose des alimentations et évacuations et tout accessoire y compris les réseaux laissés en attente après dépose des appareils par le lot désamiantage.

Position : voir plan démolition

Origine et Distribution des installations**802. Alimentation en eau**

Le réseau d'adduction publique dessert déjà le bâtiment et arrive dans la lingerie existante.

Il sera à dévoyer et prolonger pour arriver jusqu'au futur cumulus.

A réaliser depuis le point d'eau en place (voir plan Etat des Lieux et plan alimentation plomberie).

L'entreprise aura pris soin de faire ses visites et repérages avant la remise de son offre et ne pourra en aucun cas faire état de la méconnaissance des informations en sa possession, pour modifier sa proposition après signature des marchés de travaux.

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et pose, de la canalisation complémentaire y compris raccordement au réseau existant avec regard de visite, si nécessaire niveau raccord, en PEHD (polyéthylène haute densité) de nature et section appropriée.

En cas de passage du réseau par le vide sanitaire, l'entreprise devra enrober ses canalisations dans un isolant calorifugé adapté.

En cas de passage en sol existant, il pourra être envisagé une saignée pour encastrement en plinthe le long du refend

Position d'arrivée de l'alimentation : Selon plan de principe alimentation plomberie

L'entrepreneur du lot doit :

- la création de l'alimentation intérieure : pour desservir les postes créés comme indiqué sur le plan plomberie.

Robinet d'arrêt général : en arrivée d'alimentation intérieure sous cumulus.

Equipements :

En tête d'installation d'eau froide en arrivée, il sera mis un système de vannes : voir généralités

- * vanne d'arrêt
- * clapet anti-retour
- * filtre à tamis
- * vannes d'isolement
- * vannes de vidange
- * détendeur régulateur à 3 bars
- * etc..en fonction des nécessités résultant des équipements demandés, que l'Entrepreneur aura reconnu dans son étude.

Il équipera également le poste eau chaude sanitaire au départ du système de production EC.

803. Canalisations calorifugées

Seront à calorifuger :

Les canalisations d'eau froide se trouvant dans une des situations suivantes seront à calorifuger :

Celles exposées au gel ou traversant des zones froides dans : gaines techniques, faux plafond, combles, vide-sanitaire

Les canalisations d'eau chaude, traversant des zones froides (non chauffées) en faux plafond, combles, vide-sanitaire

Prestation : calorifuge type ARMAFLEX M1 épaisseur 13 mm

Position : selon plan

804. Canalisations d'évacuation

Fourniture et pose d'un réseau de canalisation en tubes PVC pour l'évacuation des appareils sanitaires (wc, évier, lavabo, chauffe-eau) de section appropriée, y compris coudes, raccords, accessoires de vidanges, fixations, etc...

Position : selon plan

805. Production d'eau chaude sanitaire

La production d'eau chaude sera assurée : par un chauffe-eau instantané de 200 litres.

Cette production d'eau chaude alimentera :

- le sanitaire enfants avec : le lavabo collectif, le lavabo, la baignoire sabot.
- le sanitaire personnel avec le lave-main
- la cuisine avec l'évier,
- le coin repas avec le timbre office

Nota : pour mémoire l'entreprise devra tous les réseaux vers les appareils à desservir et tous les accessoires nécessaires au bon fonctionnement de ceux-ci.

Caractéristiques du chauffe-eau :

il sera de marque ATLANTIC, THERMOR ou équivalent estampillé NF contenance 200 litres

- fixé au mur selon configuration proposée ou sur socle support
- équipé d'un groupe de sécurité et siphon
- d'un témoin lumineux
- d'un réglage de sortie d'eau chaude
- d'une résistance blindée
- d'une protection anti-corrosion
- d'un clapet anti-retour
- y compris vidange et raccordement

Il sera raccordé par câble électrique au réseau intérieur d'alimentation électrique du bâtiment par le lot Electricité.

Position : (voir plan plomberie)

Appareils sanitaires, robinetterie et équipements**806. Cuvette de WC personnel**

Cuvette de wc, ALLIA Publica, à sortie verticale ou équivalent.
Avec réservoir de chasse mural. Abattant double thermostatique dur
Raccordement par pipe PVC, joint à lèvre néoprène compris.
Réservoir de chasse double touche 3/6 litres. Robinet flotteur NF 1
Robinet d'arrêt ¼ de tour

Unité : 1

Position : Suivant Plan Plomberie

807. Cuvette de WC petit modèle

Cuvettes de wc enfants ALLIA Ludik Enfants.
Sortie horizontale. Réservoir de chasse mural.
Raccordement par pipe PVC, joint à lèvre néoprène compris abatant de wc résine.
Réservoir de chasse double touche 3/6 litres. Robinet flotteur NF 1
Robinet d'arrêt ¼ de tour

Unités : 2

Position : Suivant Plan Plomberie

808. Lavabo collectif 2 robinets

Lavabo collectif wc enfants ALLIA Publica 100/39 EF/EC
Robinetterie Tempomix mural de chez DELABIE avec rallonge
Finition : blanc
Suspendu, fixé contre la cloison

Unité : 1

Position : Suivant Plan Plomberie

U :

809. Lavabo

Lavabo ALLIA Prima 600/500 EF/EC
Robinetterie Tempomix 2 à levier de chez DELABIE
Finition : blanc
Suspendu, fixé contre le doublage

Unité : 1

Position : Suivant Plan Plomberie

810. Lave-mains d'angle

Lave-mains d'angle dans wc ALLIA EF/EC
Robinetterie Tempomix 2 à levier de chez DELABIE
Finition : blanc
Suspendu, fixé contre les cloisons

Unité : 1

Position : Suivant Plan Plomberie

811. Baignoire sabot

Baignoire sabot ROCA Contesa : mesures (hxlxL): 500x700x1050 mm. Coloris blanc, volume 100 Litres.
Baignoire de forme Rectangulaire à encastrer, en Acier. Poids 16 kg. Dotée d'un siège pour un meilleur confort.
A Livrer avec pieds.

Robinetterie mitigeur de chez JACOB DELAFON,
Douchette incorporée avec porte-douchette,
Bonds chromée, bouchon à chaînettes, siphon,
Compris joint silicone pour étanchéité entre la baignoire et la faïence

812. Evier sur meuble

Evier inox 100/60, sur meuble, 1 bac, 1 égouttoir, Norme NF.
Vidage à chaînette et bouchons, bondes, siphons
Tube d'alimentation et raccords. Joint d'étanchéité au pourtour de l'évier.
Fourniture et façon des joints et accessoires divers.
Mitigeur de chez JACOB DELAFON avec bec mobile et aérateur, bondes chromées, bouchons à chaînettes,
siphon, joint silicone
Compris joint silicone pour étanchéité entre l'évier et la faïence
Avec meuble en panneau mélaminé blanc de 18 mm, sur pieds démontables pvc ou inoxydable, 2 portes, 1
étagère avec fond, plinthes clipsables sur pieds.

Position : Suivant Plan Plomberie

813. Timbre office

Déversoir ALLIA type Publica avec grille mobile inox et bonde 1 1/2" à écoulement libre, y compris suspensions
et renforts
Robinetterie : mitigeur temporisé TEMPOMIX ou équivalent

Position : Suivant plan Plomberie

814. Essais, réglages

815. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage
et Architectes).

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et
Architectes)

LOT N° 09 : CARRELAGE/ FAIENCES**GENERALITES**

L'entreprise aura pris connaissance des lieux avant chiffrage.
Elle aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots.

Normes et règlements :

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sera conforme à l'ensemble des normes, décrets, arrêtés, prescriptions et règles en vigueur à la date de l'appel d'offres et, en particulier,

Aux avis techniques du C.S.T.B

Au D.T.U 52.1 : Revêtements de sols scellés

Au D.T.U 52.2 : Pose collée de revêtements céramiques et assimilés

Au Cahier du CSTB pour les classements UPEC

Aux normes NF

Aux règles et recommandations professionnelles SNFA

Aux règles de l'art.

Spécifications particulières au lot Carrelages Faiences**a) liaisons avec les autres corps d'états :**

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra :

- se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc., établis par les autres corps d'états.
 - avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P
- De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :
- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
 - de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

L'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

b) obligations diverses :

- la réfection de tous les ouvrages défectueux et malfaçons et ce, jusqu'à la réception des travaux.
- Toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans pouvoir prétendre à aucun supplément
- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état

c) tolérances :**Au sol :**

La planimétrie sera telle qu'une règle de 2 m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 3 mm, l'arasement étant parfaitement réalisé.

Aux murs :

La planimétrie sera telle qu'une règle de 2 m promenée en tous sens ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 2 mm, l'arasement étant parfaitement réalisé.

L'alignement sera tel qu'une règle de 2 m, posée au droit des joints, ne fasse pas apparaître de différence supérieure à 1 mm/m.

d) échantillons :

Avant l'exécution des travaux :

L'Entrepreneur devra indiquer à la Maîtrise d'Oeuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs, avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers

Chaque produit présenté devra obligatoirement être accompagné de la fiche technique du fabricant

Les matériaux et produits utilisés devront être livrés emballés sur chantier

Les emballages comporteront sans ambiguïté les mentions :

- du classement et références des produits
- de leurs caractéristiques pour les colles et les produits de ragréage

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes en vigueur.

La Maîtrise d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des vérifications et contrôles.

Nota : Pour chaque catégorie référencée de produits,

L'entrepreneur qui fournira les carrelages, plinthes carrelées et faïences réservera lors de sa commande quelques carreaux supplémentaires, afin de disposer d'éléments de même nuance pour les éventuels raccords de chantier.

e) nettoyage :

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, fausses coupes, emballages.

Il devra le nettoyage complet, pièce par pièce.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

f) conditions préalables à l'exécution des travaux :

Avant exécution des travaux de revêtements de sol, et pour éviter, ultérieurement, des contestations, il sera procédé par l'entrepreneur du lot et ceux des autres lots directement liés à lui, à la reconnaissance et à la réception des supports en présence de la Maîtrise d'Oeuvre.

g) garanties :

Les travaux de revêtements de sols durs seront garantis pendant une période de dix ans à compter de la date de réception des travaux.

Au cours de la période séparant la réception de l'échéance de la garantie, les revêtements ne devront présenter aucune des anomalies suivantes :

- décollements
- craquelures
- retraits entre carreaux

Les points suivants,

- usure ponctuelle anormale non liée à l'entretien ou l'utilisation
- porosité
- non-stabilité des teintes, restent de la responsabilité de l'entrepreneur en fonction de son choix de fournitures.

h) qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier :

- de sa qualification O.P.Q.C.B artisanale
- de ses références en rapport avec la nature et l'importance des travaux à réaliser.

Prescriptions des Carrelages, Plinthes et Faïences

Carrelages :

Préconisations de préparation :

Préalablement à toute exécution de travaux, le présent lot aura à sa charge le nettoyage parfait du support existant (par grattage, brossage, lavage, etc..) afin d'obtenir une surface de pose débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à une parfaite adhérence du ragréage à réaliser ou de la colle de carrelage suivant le cas.

Un primaire d'accrochage sur l'ensemble de la surface à carrelé, pourra être nécessaire avant réalisation du ragréage.

Etat des supports existants :

La pose du carrelage, à coller se fera sur un support en carrelage existant.
Le ragréage sera effectué sur support nettoyé.

Principe de pose du carrelage : Carrelage collé

Le choix du type de produit à employer pour l'enduit de lissage sera du ressort de l'entrepreneur. Ce choix sera fonction de la nature et de l'état du support existant, des caractéristiques du carrelage, des éventuelles conditions particulières du chantier et du classement UPEC du local considéré.

La pose effectuée par collage se fera avec une colle adaptée avec un produit certifié par le CSTB et selon la prescription du fabricant :

La pose collée se fera à joints serrés, 3 à 5 mm au plus.

Précautions de circulation et passage sur les carrelages fraîchement posés :

L'entrepreneur prendra toutes mesures pour interdire la circulation ou passage pendant au moins trois jours entiers après la date de pose.

Plinthes :**Préconisation de pose :**

Préalablement à toute exécution de travaux, le présent lot aura à sa charge :

Le nettoyage parfait du support.

Les plinthes seront posées au mortier-colle. Les coupes seront exécutées avec le plus grand soin.

Les plinthes seront en grès cérame, à bord droits et assorties aux carreaux de carrelage.

Dimension en hauteur : 7 cm. Longueur : selon dimensions du carreau.

Compris, coupe d'onglet dans les angles, et toutes sujétions.

Faïences**Préconisation de pose :**

Préalablement à toute exécution de travaux, le présent lot aura à sa charge :

Le nettoyage parfait du support

Les carreaux seront collés.

La colle, le ciment colle, le mortier colle seront répartis au peigne fin sur le support et si nécessaire au dos des carreaux.

La pose à la colle se fera en référence aux prescriptions du cahier du CSTB 1369-mars 1976.

Les types de colles pouvant être employées seront déterminées par la nature des supports.

Types de support :

Plaques de plâtre neuves type BA 18 haute dureté et hydrofuges selon locaux, pour l'ensemble des travaux.

La condition expresse de la pose sera un support parfaitement plan que l'Entrepreneur aura réceptionné au préalable. (Rappel)

Les joints seront remplis d'un coulis au ciment teinté au choix de la Maîtrise d'œuvre.

Les joints seront garnis avant que le mortier de scellement n'ait terminé sa prise, afin d'assurer l'adhérence nécessaire.

TRAVAUX

900. Carrelage 40/40 à coller

Fourniture et pose de carrelage en grès cérame U4, P4, E3, C2, mat, R 9,

De dimension : 40 x 40 cm, Epaisseur : 9 mm.

Type Granitogrès de chez Casalgrande réf Série Granito 1 avec R 9 ou similaire.

Teinte à titre indicatif : DAKOTA. (Fond Gris foncé tacheté gris-blanc)

La couleur dans la gamme sera au choix du Maître de l'Ouvrage

Compris primaire, fixateur, ragréage par enduit autolissant. Voir généralités.

Destination : cuisine, lingerie, sanitaire enfants et wc personnel (voir plan revêtements de sol).

901. Plinthes céramiques bord droit de 40 cm long

Fourniture et pose de Plinthes en grès cérame, à bord arrondi et assorties aux carreaux de carrelage.

Dimensions 40 x 7 cm haut : Type Granitogrès de chez Casalgrande ou similaire, adaptées au carrelage.

Teinte : comme le carrelage.

Destination : cuisine, lingerie, sanitaire enfants et wc personnel (voir plan revêtements de sol)

902. Carreaux de Faïences 20/20 ou 10/30

Fourniture et pose de carreaux de faïence en céramique :

De chez VILLEROY et BOCH (ou équivalent) teinte blanc mat et une couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

Pour WC personnel :

Longueur : toutes les faces en blanc

Hauteur de 1.40 m depuis les plinthes sur sol (Posée au-dessus des plinthes)

Pour sanitaires enfants :

Longueur : toutes les faces

Hauteur de 1.80 m depuis les plinthes sur sol (Posée au-dessus des plinthes)

En blanc y compris frise par carreaux de couleur 20 x 20 de même référence sur une rangée en hauteur.

Pour plans de travail (dans cuisine)

1° plan : Longueur : sur 3,00 ml sur fond et les 2 retours latéraux en 0,60 ml

Hauteur de 0.60 ml au-dessus du plan.

2° plan : Longueur : sur 2,00 ml sur fond et le retour latéral en 0,60 ml

Hauteur de 0.60 ml au-dessus du plan.

Pour habillage de la baignoire sabot (dans sanitaires enfant)

Sur les 2 côtés apparents de la baignoire, y compris bâtisse de l'habillage en siporex ou carreaux de plâtre, y compris trappe de visite 20 x 20 à faïencer.

Longueur : sur 1,05 ml et le retour latéral en 0,50 ml

Hauteur de 0.70 ml.

Pour timbre office (dans coin repas)

Longueur : sur 0,60 ml sur fond d'évier et 0,60 ml en retour latéral

Hauteur de 0.60 ml au-dessus du dévidoir.

Les travaux de faïences comprendront toutes les baguettes d'angle de section adaptée au revêtement mural, partout où cela est nécessaire (à chaque angle et en partie haute horizontalement). Elles seront en aluminium couleur alu satiné. A fleur du revêtement.

903. Etanchéité sous carrelage (SPEC)

réalisation d'un système de protection à l'eau sous carrelage par natte ou produit pâteux adapté de chez SCHLUTER-SYSTEMS ou équivalent.

Fourniture et pose d'une natte d'étanchéité formant SPEC :
type KERDI 200 de chez Schülter – Systems ou équivalent

- ✓ Natte en polyéthylène imputrescible revêtue d'un non-tissé en sur ses deux faces pour un ancrage efficace dans le mortier colle.
- ✓ La natte devra assurer plusieurs fonctions :
 - Protection à l'eau sous carrelage (SPEC).
 - Pare-vapeur
 - Imperméable à l'eau et à la vapeur d'eau.
- ✓ Les supports doivent être contrôlés quant à leur planéité, leur adhérence et la compatibilité des matériaux.
- ✓ La natte se posera sur une couche de mortier colle adapté, avec une spatule crantée de 4 X 4.
- ✓ Les laies doivent être collées avec un chevauchement de 5 cm minimum ou posées bord à bord et pontées avec la bande Shulter KERDI – KEBA et colle d'étanchéité adaptée Shulter KERDI – COLL
- ✓ Les points singuliers (raccords, liaisons sol/murs...) seront traités conformément aux Avis Techniques mentionnés ci-dessous.

Avis Techniques n° 13/13-1198 (SPEC) et 13/07-1020*01Mod (SEPI)

Points singuliers :

A traiter avec les accessoires KERDI adaptés

- * relevés sur cloisons : bande KERDI – KEBA ou similaire
- * angles : angles pré-formés KERDI – KERECK ou similaires

904. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

LOT N° 10 : PEINTURES INTERIEURES ET EXTERIEURES / SOLS SOUPLES/ NETTOYAGE**Généralités (pour l'ensemble des travaux)**

L'entreprise aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots.

FONT PARTIE DES PRESTATIONS DU PRESENT LOT

- La fourniture et la pose de tous les matériaux entrant dans la prestation.
- La pose de tous éléments de finition (baguettes, seuil, etc
- Les nettoyages éventuellement nécessaires à la surface des supports déjà exécutés et les préparations.
- Le nettoyage de toutes projections sur les parois, plafonds, sols, etc ..., et l'enlèvement de tous déchets et gravats résultant des travaux du présent lot.
- La mise en place, la dépose et le transport des échafaudages nécessaires.
- La protection des ouvrages des autres corps d'état si elle s'avère nécessaire au cours des travaux.
- La fourniture des documents EXE avant travaux et PV d'essais des matériaux.

Généralités, Prescriptions techniques**Normes et règlements**

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sera conforme à l'ensemble des normes, décrets, arrêtés, prescriptions et règles en vigueur à la date de l'appel d'offres et, en particulier,

Aux avis techniques du C.S.T.B

Au D.T.U 59.4 (Papiers peints et revêtements muraux)

Au D.T.U 59.1 (Travaux de peinture des bâtiments)

Au D.T.U 42.1 (Réfection de façades en service)

Au D.T.U 53.2 (Sols PVC collés)

- appréciation des surfaces peintes et recouvertes :

(Les surfaces réalisées devront satisfaire aux tests prévus par le C.S.T.B en référence au Cahier n 695 de Juin 1966)

Aux règles de l'art.

Spécifications particulières au lot Peintures – Sol souple**a) liaisons avec les autres corps d'état**

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra :

- se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc., établis par les autres corps d'état.
- avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations conformément aux dispositions du C.C.A.P.

L'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

b) obligations diverses

- la réfection de tous les ouvrages défectueux et malfaçons et ce, jusqu'à la réception des travaux.

Toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans pouvoir prétendre à aucun supplément

- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état

c) échantillons

Chaque produit devra obligatoirement être accompagné de la fiche technique et du procès-verbal d'essai délivré par le C.E.B.T.P

Les matériaux indiqués sont donnés à titre de référence ou d'exemple. Ils seront toujours entendus ou "similaires".

L'Entrepreneur devra obligatoirement, indiquer la marque du produit similaire dans sa remise d'offre.

Dans un délai de 15 jours avant le début de ses travaux, l'Entrepreneur devra également présenter cette marque et des échantillons éventuels à la Maîtrise d'Oeuvre.

Passé ce délai, la marque du produit prévu à ce descriptif sera obligatoirement appliquée par l'entrepreneur.

Nota :

L'Entrepreneur réalisera des échantillons des teintes sur des surfaces dites "témoins" qui seront constituées à la demande de la Maîtrise d'Oeuvre et du Maître d'Ouvrage pour être soumises à leur agrément.

d) protections

Pendant la réalisation de ses prestations, l'Entrepreneur de présent lot devra protéger les ouvrages existants et notamment les sols par la mise en place de film polyane par exemple, sous l'emprise des surfaces traitées. Il fera de même pour assurer la protection aux projections sur tout ouvrage déjà terminé (menuiseries extérieures, cloisons enduites au mortier teinté, faux plafonds etc...

e) nettoyage

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, réceptacles vides, emballages.

Il devra le nettoyage complet, pièce par pièce.

Ce nettoyage, dû par l'Entrepreneur, est un nettoyage de finition qui n'exclut pas les nettoyages individuels dus par les autres corps d'état.

Entre autre, l'Entrepreneur du lot peinture prévoira que :

- le chantier sera balayé et nettoyé avant et après exécution de ses travaux.
- tous les carrelages, faïences, seront nettoyés à l'esprit de sel (ou tout autre produit n'altérant pas le revêtement), grattés ou passés au grès avec soin de façon à faire disparaître toutes les taches étrangères.
- il sera procédé au nettoyage des prises de courant, interrupteurs, appareils sanitaires etc...
- Les pènes, béquilles et serrures seront nettoyés afin d'obtenir un fonctionnement normal.
- il sera procédé au nettoyage de projections sur vitreries.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

Règles générales :

Les travaux ne devront être réalisés que sur des subjectiles parfaitement secs.

Avant l'application de toute couche, la surface qui la reçoit (Paroi existante ou paroi neuves) devra être débarrassée des souillures, poussière, graisses etc...

Réception des supports :

Préalablement à toute exécution de travaux de peintures, l'Entrepreneur procédera à la réception des supports fournis par les entrepreneurs des corps d'état qui l'ont précédé.

La Maîtrise d'Oeuvre les fera mettre en conformité s'il y a lieu par les Entrepreneurs concernés.

Dans tous les cas, les travaux ne devront s'exécuter que sur des conditions de support conformes aux spécifications des normes en vigueur.

Nota :

Dans ce cas particulier, l'entreprise travaillera sur supports existants :

- Certains revêtements auront été retirés par le lot désamiantage
- L'ensemble des sols souples restants seront déposés par l'entreprise elle-même.
- Les sols carrelés existants qui seront revêtus de sols souples devront être préalablement traités et nettoyés par l'entreprise du lot.

Rebouchage :

Avant tous les travaux, l'Entrepreneur devra un rebouchage soigneux soit à l'huile, soit à la colle.

Les vernis employés ne devront présenter aucune acidité.

Les produits en général ne devront pas être composés de matière toxique.

Cette opération consistera à dissimuler, par un masticage soigneusement effectué, les défauts, petites cavités, fentes, irrégularités, crevasses, joints et nœuds de menuiserie etc...

Dans le cas d'éraflures ou de trous plus importants sur enduit plâtre, le rebouchage pourra être, préalablement ébauché au plâtre à modeler.

Application des peintures :

L'application des diverses couches de peinture et travaux préparatoires devront être effectués suivant un cheminement régulier et continu.

La couche d'impression sera appliquée avec les produits dilués, sans solvants.

L'application de la première couche se fera à la brosse.

Les tons seront essayés avant emploi et les propositions pourront être modifiées selon les essais.

La peinture de chaque couche sera correctement croisée selon les règles de l'art.

Avant l'application d'une nouvelle couche, toute révision sera faite, les gouttes et coulures, toutes irrégularités effacées.

Les différentes couches seront étendues sans nuances, de manière à couvrir parfaitement et bien également leur surface.

Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la précédente, et pas avant 24 h de délai minimum.

Le ton définitif sera tout à fait régulier, les reprises seront invisibles.

L'application des peintures ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures.

Pose des sols souples :**Travaux préparatoires :**

Avant tout commencement de travaux, le présent lot aura à effectuer un nettoyage parfait du support, pour obtenir une surface débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à la bonne adhérence du revêtement de sol.

Barrière anti-humidité :

S-O

Enduit de lissage

Le présent lot aura toujours à exécuter avant toute pose de revêtement, une préparation du support par un enduit de lissage.

Le choix du type de produit à employer pour cet enduit de lissage sera du ressort de l'entrepreneur. Ce choix sera fonction de la nature et de l'état du support, de la nature du revêtement de sol prévu, des éventuelles conditions particulières du chantier et du classement UPEC du local considéré.

Cet enduit de lissage sera réalisé dans les conditions précisées au Chapitre 5.2 des DTU 53.1 et 53.2.

L'entrepreneur devra toujours mettre en œuvre la quantité d'enduit de lissage nécessaire pour satisfaire aux tolérances de planéité exigées, en partant du support qu'il aura accepté.

Matériaux de revêtements de sol :

Ces matériaux devront répondre aux caractéristiques définies ci-après au présent CCTP, et être d'un classement UPEC correspondant au classement du local à revêtir.

Les teintes et décors éventuels devront correspondre à ceux de l'échantillon retenu par le maître d'oeuvre.

Dans un même local, les tons devront être uniformes et aucune différence de ton si minime soit-elle, ne sera tolérée.

Pour les matériaux en dalles, les dimensions nominales et les tolérances de calibrage seront celles définies par les normes en vigueur ; à défaut, l'appréciation en reviendra à la maîtrise d'oeuvre.

Enduits de lissage pour recevoir des sols collés :

Les produits pour enduits de lissage devront être de type adapté à la nature et à l'état du support d'une part, et à la nature et au type de revêtement de sol, d'autre part.

Ces produits seront exclusivement des produits livrés prêts à l'emploi, ceux préparés sur chantier ne seront pas admis.

Les produits pour enduits de lissage devront avoir fait l'objet d'un Avis Technique précisant son classement P1, P2 ou P3, classement au moins égal au classement UPEC du local à revêtir.

Adhésifs

Les adhésifs à utiliser devront répondre aux normes NF T 76-011 et ils seront choisis obligatoirement pour chaque type de revêtement de sol, dans la liste de ceux préconisés par le fabricant du revêtement de sol.

Ils devront être compatibles avec la nature et le type d'enduit de lissage appliqué.

Le respect des qualités des adhésifs et leur utilisation, conformes aux prescriptions du fabricant de l'adhésif, incombent respectivement à ce dernier et à l'entrepreneur, mais l'entrepreneur sera seul responsable envers le maître d'ouvrage.

Dans les cas particuliers où aucun type d'adhésif n'est préconisé par le fabricant du revêtement de sol, il incombera à l'entrepreneur de définir l'adhésif à utiliser, selon les critères suivants :

qualité d'accrochage sur le support ;
qualité d'accrochage sur le matériau à coller ;
compatibilités physique et chimique avec les supports et les matériaux ;
temps ouvert ;
temps de gommage ;
vitesse de prise ;
quantités à utiliser ;
spatules et appareils nécessaires ;
qualité des colles : en milieu solvant, aqueuses, inflammables.

Quoi qu'il en soit, il ne faudra jamais utiliser une nouvelle colle sans avoir fait un essai préalable

Garantie :

Les travaux de peinture et de sol souple seront garantis :

- pendant une période de 2 ans à compter de la date de réception.

Au cours de cette période, en dehors d'une légère évolution des couleurs, les surfaces ne devront présenter :

- ni décollement,
- ni cloquage,
- ni écaillage,
- ni faïençage,
- ni farinage.

Toutefois, la responsabilité de l'entreprise ne s'exercerait que si ces détériorations affectaient plus de 5 % des surfaces traitées.

Couvre-joints de seuils et autres

Le présent lot aura à sa charge la fourniture et pose de couvre-joints métalliques au droit des jonctions de sols de natures différentes.

Ceux-ci seront soigneusement coupés de longueur et ajustés dans la feuillure de l'huissier ou du bâti. Ils seront obligatoirement disposés dans l'axe de l'épaisseur de la porte.

Ils seront fixés par vis à tête fraisée disposées dans l'axe du couvre-joint à espacement régulier. Les têtes de vis seront toujours en métal de même aspect et traitement que le couvre-joint.

Dans le cas de couvre-joints en plastique, ceux-ci seront collés avec l'adhésif préconisé par le fabricant.

TRAVAUX

PEINTURES INTERIEURES**1000. Plafonds plâtre**

Nature des supports : Existant, plancher hourdis plâtré.

Prestation :

Travaux préparatoires, égrenage, rebouchage,

1 couche d'impression type HYDROPRIM de chez GAUTHIER ou similaire

2 couches de peinture d'aspect mat, en phase aqueuse, de chez GAUTHIER ou similaire.

Finition : B (Courante)

Teinte au choix du Maître d'Ouvrage

Destination : L'ensemble des plafonds plâtrés du bâtiment.

1001. Parois verticales en briques plâtrières de 7 cm (en doublage et division) existantes

Nature des supports : Existant, cloisons plâtrées.

Prestation :

Travaux préparatoires, égrenage, rebouchage,

1 couche d'impression type HYDROPRIM de chez GAUTHIER ou similaire

2 couches de peinture d'aspect mat, velouté, en phase aqueuse, de chez GAUTHIER ou similaire.

Finition : A (Soignée) pour l'ensemble

Teintes au choix du Maître d'Ouvrage

Destination : L'ensemble des cloisons et contre-cloisons plâtrées existantes du bâtiment.

1002. Parois verticales en plaques de plâtre (nouvelles cloisons de doublage et division)

Nature des supports : Neuf, Plaques de plâtre

Prestation :

Travaux préparatoires, égrenage, rebouchage,

1 couche d'impression type HYDROPRIM de chez GAUTHIER ou similaire

2 couches de peinture d'aspect mat, velouté, en phase aqueuse, de chez GAUTHIER ou similaire.

Finition : A (Soignée)

Teinte au choix du Maître d'Ouvrage

Destination : Sur l'ensemble des doublages et cloisons séparatives créés.

A déduire les surfaces de faïences

1003. Menuiseries bois-dérivés

Nature des supports : Dérivés du bois (Médium ou similaires)

Prestation :

Brossage, Ponçage ; Epoussetage

- 1 couche d'impression HYDROPRIM de chez GAUTHIER ou équivalent

Ratissage, brossage.

- 2 couches de Peinture satinée en phase aqueuse, aux dispersions acryliques, de chez GAUTHIER ou équivalent.

Finition : A (soignée)

Teinte au choix du Maître d'Ouvrage

Les prestations s'entendent y compris :

- raccords après ajustage des menuiseries,
- rechapissage,
- garnissage, etc...

Destination : Sur l'ensemble des plinthes en médium de 7 cm (Toutes pièces concernées).

1004. Blocs- portes bois

Nature des supports : bois

Prestation :

Brossage, Ponçage ; Epoussetage

- 1 couche d'impression HYDROPRIM de chez GAUTHIER ou équivalent

Ratissage, brossage.

- 2 couches de Peinture satinée en phase aqueuse, aux dispersions acryliques, de chez GAUTHIER ou équivalent.

Finition : A (soignée).

Teinte au choix du Maître d'Ouvrage

Les prestations s'entendent y compris :

- raccords après ajustage des menuiseries,
- rechapissage,
- garnissage, etc...

Destination : Portes intérieures 1 vantail, Dimensions suivant Plan

1005. Canalisations de plomberie

Peintures de l'ensemble des canalisations apparentes de plomberie

Evacuation EU EV en PVC et tuyaux d'alimentation EC et EF suivant le cas, des appareils sanitaires.

Prestation :

Travaux préparatoires : nettoyage, dégraissage éventuel,

1 couche d'impression type HYDROPRIM de chez GAUTHIER ou similaire

2 couches de peinture d'aspect mat, satiné, en phase aqueuse, de chez GAUTHIER ou similaire.

Finition : B (Courante). Teinte idem cloisons verticales

Teinte au choix du Maître d'Ouvrage

Destination : Canalisations apparentes (et sous les appareils).

PEINTURES EXTERIEURES

1006. Peintures sur murs de façades

Nature des supports : peinture existante sur enduit ciment

Prestation :

Lavage à l'eau sous pression éventuel, séchage

Décontamination éventuelle. Traitement de fissures éventuel. Egrenage, brossage, dépoussiérage

Impression/sous - couche

2 couches de peinture mate de ravalement en phase aqueuse.

Finition : A (soignée).

Teintes au choix du Maître d'Ouvrage (fond clair pour l'ensemble avec panneaux contrastés foncés : voir plan Façades)

Destination : Ensemble des Façades

Nota :

Les parties neuves (parties en rebouchage des ouvertures existantes) des façades seront traitées dans la même teinte que l'existant.

1007. grilles de défense

Nature des supports : métal

Prestation :

Brossage, Ponçage, Epoussetage, Egrenage

- 2 couches de Peinture laque anti-rouille, de chez GAUTHIER ou équivalent.

Finition : A (soignée).

Teinte au choix du Maître d'Ouvrage

Destination : Ensemble des grilles de défense (voir plan des façades projet)

1008. Volets bois existants conservés

Nature des supports : bois

Prestation :

Brossage, Ponçage ; Epoussetage

- 1 couche d'impression HYDROPRIM de chez GAUTHIER ou équivalent

Ratissage, brossage.

- 2 couches de Peinture satinée en phase aqueuse, aux dispersions acryliques, de chez GAUTHIER ou équivalent.

Finition : A (soignée).

Teinte au choix du Maître d'Ouvrage (Ral idem menuiseries)

Les prestations s'entendent y compris :

- raccords après ajustage des menuiseries,
- rechapissage,
- garnissage, etc...

Destination : Volets extérieurs

1009. Lambris de sous toiture et planches de rives existant conservés

Nature des supports : bois

Prestation : idem 1008

REVETEMENT DE SOLS SOUPLES**1010. Dépose de revêtement de sol souple existant**

L'entreprise assurera l'ensemble de la dépose des sols souples existants qui seront restés après désamiantage. Cette prestation s'entend y compris évacuation en décharge contrôlée.

Destination : Ces travaux concernent essentiellement la partie nuit du bâtiment (les 4 chambres).

1011. Sol souple COMPACT HETEROGENE ACOUSTIQUE sur sol existant

Pose du revêtement sur un support béton existant avec revêtement PVC.

Le support existant nécessitera éventuellement un nivelage ponctuel en raison des quelques cloisons démolies par le lot Gros Œuvre.

Les travaux comprennent la préparation du support et joints traités.

Nettoyage du sol existant. Dépoussiérage. Séchage. Dégraissage.
Application d'une couche de fixateur adapté au support si nécessaire.
Ragréage du sol P3. 4.5 kg/m². Ep : 5-6 mm.

Le revêtement à poser sera :
Un revêtement de sol appartenant à la famille des sols PVC compacts imprimés haute précision.

Fourniture et pose de sol souple acoustique en pvc compact hétérogène avec couche calandree
En lés de 2 m de large, classé M4 impérativement.
De type Acczent Excellence 4 de chez TARKETT ou similaire, classement U4 P3 E2/3 C2
Affaiblissement acoustique de 19 Db, armé d'un voile de verre non tissé
Résistance au poinçonnement rémanent de 0,03 mm conforme à la norme NF EN 433

Le revêtement contiendra plus de 50% de matières premières naturelles et près de 30% de matière recyclée.
La couche d'usure non chargée du groupe d'abrasion T sera renforcée par un traitement polyuréthane photoréticulé avec particules d'alumine **TopClean XP™** qui supprime définitivement toute métallisation et spray régénérante.
Il possèdera une résistance au poinçonnement de **0,03 mm** (selon NF EN 433).
Son taux d'émission de composés organiques volatils dans l'air sera inférieur à 10 µg/m³ (COVT après 28 jours).
Disposant d'une décision d'admission à la marque **NF UPEC**, son classement **U4P3E2/3C2** sera certifié.
Il disposera d'un traitement fongistatique et bactériostatique Sanitized®.

Caractéristiques techniques :

Epaisseur totale : 2,00 mm
Classement UPEC certifié : U4 P3 E2/3 C2
Epaisseur de la couche d'usure : 0,80 mm non chargée
Poinçonnement rémanent NF EN 433 : 0,03 mm (à 150 min)
Réaction au feu : B_{fl} - s1 sur support fibre- ciment A1 ou A2n et sur support panneau bois.
Groupe d'abrasion : T
Glissance (coef.) selon NF EN 13893 : ≥ 0.30 (DS), R9/R10
Solidité lumière ≥ 6/8

Couleur : Dans la Gamme « Original » Au choix du Maître de l'Ouvrage.

Destination : Les chambres, le bureau, le dégagement, le hall, la salle d'activités 1 et 2, le coin repas.

1012. Seuil en inox

Seuils en inox à visser de 30 mm de large. 93 cm de long

Destination : Entre parties carrelées et sol souple (voir plan)

1013. Nettoyage de chantier.

Pour mémoire, se reporter aux généralités :

1014. DOSSIERS EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

LOT N° 11 : FERRONNERIE**GENERALITES (Pour l'ensemble des travaux)**

L'entreprise aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots.

Normes et règlements

Les études de conception et l'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront conformes à toutes les normes, décrets, arrêtés, et règles en vigueur au moment de l'appel d'offres et en particulier :

- _ NF A 91.020 : Revêtement métallique et traitement de surface.
- _ NF X 41.002 : Protection contre les agents physiques de surface.

AUX NORMES A.F.N.O.R. (Association Française de Normalisation) et notamment : (liste non exhaustive)

- _ NF P01-012 et NF P01-013 : Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escaliers.
- _ NF EN ISO 1461 : Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis ferreux – Spécifications et méthodes d'essai.
- _ NF EN ISO 2081 : Revêtements métalliques – Dépôts électrolytiques de zinc sur fer ou acier.

AUX REGLES DE CALCUL D.T.U.

A la Circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et ses annexes

AUX AVIS TECHNIQUES DU C.S.T.B.

A LA REGLEMENTATION NATIONALE EN VIGUEUR CONCERNANT LES HANDICAPES

Qualifications des entreprises

Les travaux du lot seront réalisés par une entreprise spécialisée possédant les qualifications QUALIBAT

Spécifications particulières au lot**Etendues des obligations de l'Entrepreneur**

Pour ce paragraphe, l'Entrepreneur se référera à la rubrique « Prescription communes ».

Les plans joints au présent dossier, ainsi que le descriptif, définissent un ensemble de prestations.

Celles-ci ne sont pas limitatives.

L'Entreprise devra réaliser tous les travaux nécessaires (explicités ou non) à la bonne réalisation et à la bonne finition du projet selon les règles de l'art.

L'Entreprise est tenue de prendre connaissance de la totalité des documents de l'Appel d'Offre (plans, détails et pièces écrites), afin de ne rien ignorer de l'ensemble des travaux.

Une omission sur un plan ou sur le C.C.T.P n'aura pas pour effet de soustraire l'Entrepreneur à l'obligation d'exécuter les ouvrages tels qu'ils sont, soit dessinés soit décrits, pour le montant forfaitaire global inscrit au Marché.

Dans le cas où certaines dispositions des plans ou du C.C.T.P prêteraient à interprétation, la solution adoptée par l'Entrepreneur devrait, au préalable, être approuvée par la Maîtrise d'Oeuvre.

Quelle que soit la solution retenue, celle-ci n'entraînerait pas de modification du prix souscrit initialement.

Avant tout commencement d'exécution l'Entrepreneur est tenu de vérifier les cotes et niveaux figurant aux plans et d'informer la Maîtrise d'Oeuvre des éventuelles incohérences ou non correspondances.

Lors de l'exécution, aucune cote ne sera prise à l'échelle sur les plans.

Consistance des travaux :

Les travaux de métallerie comportent dans tous les cas :

- Les études, dessins d'exécution,
- La fourniture, le transport, le stockage du matériel,
- Les réservations (feuilures, engravures et trous) qui n'auraient pu être réalisées par l'entrepreneur de gros œuvre du fait de l'entrepreneur de métallerie qui n'aurait pas fourni en temps utile les plans d'exécution,
- L'enlèvement des déchets, débris et emballages de l'entrepreneur conformément à l'article 13 de la norme NFP03.001.

Liaisons avec les autres corps d'états

Pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur

- se procurera toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.
- devra avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

L'entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux, prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

Obligations relatives à la mise en route du chantier

L'Entrepreneur devra procéder à la reconnaissance des lieux avant la remise de son offre.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état d'avoir ignoré les contraintes éventuelles du site ou de son environnement pour éluder ses obligations.

Aucune contestation ne sera acceptée après signature du marché.

L'implantation des ouvrages à réaliser sera vérifiée, et les aménagements correspondant au projet seront positionnés à la charge du lot et sous sa seule responsabilité.

Sécurité générale du chantier et protections

L'Entrepreneur prendra toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité dans l'enceinte et aux abords immédiats du chantier.

Quincaillerie

L'entrepreneur doit toutes les quincailleries nécessaires à la parfaite tenue des ouvrages. Le ferrage sera au point de vue quantité et qualité, conforme aux indications du R.E.E.F.

Toute la quincaillerie sera de première qualité, l'entreprise devra faire agréer par les architectes, toutes les pièces de métallerie et présenter un échantillon de chacune de ses fournitures sur demande de l'architecte.

Protections galva

Pour les ouvrages extérieurs : métallisation ou galvanisation à chaud de 120 microns de zinc minimum ou laquage au four 40 microns.

Toutes les pièces métalliques (profilés, organes de tenue et accessoires de fixation en acier tels que : platines, boulons, scellements, sabots et pièces d'appuis, etc. seront protégés de la corrosion par métallisation ou galvanisation à chaud de 80 microns de zinc minimum. Les zones détériorées seront reprises in situ par peinture riche en zinc.

Agrément des fournitures

Voir dans Prescriptions communes « Essais et Echantillons »

Un échantillon des matériaux utilisés : en métallerie et accessoires devra être soumis à la Maîtrise d'Oeuvre avant toute commande, pour agrément.

Protection et nettoyage

L'entreprise devra la protection des ouvrages contre les coups, contre la poussière. Lors de découpes de matériaux l'entreprise devra l'aspiration des poussières et la canalisation des projections éventuelles.

Au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets et gravats de matériaux.

Il devra le nettoyage des existants au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

- La Maîtrise d'Oeuvre exigera une propreté permanente sur le chantier.
- Chaque entreprise procédera à l'évacuation de ses propres déchets et prendra à sa charge ses évacuations.

<u>TRAVAUX</u>

1100. élément brise-soleil métallique

Fourniture et pose d'un brise-soleil métallique sur façade sud du bâtiment constitué de :

1100-1 : ossature métallique porteuse

constituée :

de profilés en U de 180 en acier galvanisé à chaud et laqué teinte RAL 7016 formant l'encadrement de la structure, scellée en fond sur maçonnerie du bâtiment de tubes creux en aluminium teinte idem structure de 50 mm x 100 mm h en traverses intermédiaires tous les 1,50 ml.

1100-2 : câbles tendus en acier

renforcement par des fils tendus formant tirants obliques en acier galvanisé avec platines et étriers.

Compris fixations contre la maçonnerie et pièces soudées contre la structure dans laquelle seront encastrées les lames du brise soleil.

1100-3 : lames horizontales

en tôle acier espacées de 10 cm formant remplissage de la structure.

en forme de Z de 100 mm de haut,

traitement de galvanisation et laquage teinte idem menuiseries inclus.

ou tubes creux en aluminium, même hauteur.

Cette prestation s'entend y compris assemblage des éléments horizontaux par vissage avec vis acier galvanisé sur la structure.

Coordination à prévoir avant réalisation avec possibilité de préfabrication ou montage en atelier

Destination : sur la façade sud du bâtiment (voir plan et façades)

1101. DOSSIER EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes)

LOT N° 12 : ESPACES VERTS / CLOTURES**GENERALITES (Pour l'ensemble des travaux)**

L'entreprise aura pris connaissance des travaux à réaliser par les autres lots.

Normes et règlements

L'ensemble des travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sera conforme à l'ensemble des normes, décrets, arrêtés, prescriptions et règles en vigueur à la date de l'appel d'offres et, en particulier :

Aux avis techniques du C.S.T.B

Aux directives UEATC

Au DTU 11,1 : reconnaissance des sols

Au DTU 12 : terrassement pour le bâtiment

Au DTU 13,11 : exécution de fondations superficielles

Au DTU 13,12 : règles pour le calcul de fondations superficielles

Au DTU 20,1 : ouvrages en maçonnerie de petits éléments-parois et murs

Au DTU 26,1 : enduits au mortier de ciments

Aux normes en vigueur et particulièrement :

NFP 11-300 : exécution des terrassements

Aux CCTG :

Fascicules 2 (terrassements) - 3 (compactages des remblais) - 4 (contrôle de l'exécution)

Aux documents édités par le SETRA

Spécifications particulières au lot Espaces verts / clôture**a) liaisons avec les autres corps d'états**

pour la détermination de ses prestations, l'Entrepreneur devra :

- se procurer toutes informations, documents, pièces des dossiers, etc, établis par les autres corps d'états.
- avoir connaissance des travaux des autres entrepreneurs décrits dans le présent C.C.T.P.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas ni à aucun moment, faire état :

- d'avoir ignoré les éléments cités ci-dessus
- de ne pas les avoir consultés pour éluder ses obligations

conformément aux dispositions de l'article 9-8 du C.C.A.P,

l'Entrepreneur devra, au moment de la réalisation de ses travaux :

prendre contact avec tous les adjudicataires des autres lots afin d'arrêter avec eux, dans le détail, les dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

Notamment, l'Entrepreneur du présent lot se mettra en rapport avec le lot Charpente pour reconnaître avec lui leurs travaux de liaison.

b) obligations diverses

- la réfection de tous les ouvrages défectueux et malfaçons et ce, jusqu'à la réception des travaux toute partie présentant un défaut quelconque sera soigneusement reprise et refaite sans pouvoir prétendre à aucun supplément

- les sujétions dues à la présence des autres corps d'état
- les signalisations réglementaires de chantier et d'entrées et sorties des véhicules sur le site
- les sondages nécessaires (mécaniques ou manuels) pour la détermination et le repérage éventuel des réseaux existants
- sujétions dues aux croisements, superpositions de canalisations, câbles, ouvrages enterrés

c) Echantillons

- avant toute exécution ou commande de matériel, l'Entrepreneur soumettra à l'approbation du Maître d'Oeuvre :

- les échantillons
- les procès verbaux d'essais des matériels
- les notices techniques des fabricants

- de plus, avant l'exécution des travaux :

l'Entrepreneur devra indiquer au Maître d'Oeuvre le lieu de provenance de ses matériaux et le nom de ses fournisseurs, avec les références et les garanties d'emploi données par ces derniers.

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux normes et échantillons remis.

Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des vérifications et contrôles.

d) nettoyage

au fur et à mesure de l'avancement de ses travaux, l'Entrepreneur devra procéder à l'enlèvement des déchets de matériaux, etc...Il devra le nettoyage complet, sur l'ensemble du site. A la fin de son intervention, rien ne devra subsister sur le chantier.

f) documents à remettre par l'entreprise

A la fin de ses travaux l'entrepreneur remettra un dossier de plans de ses installations définitives : en trois exemplaires.

g) réception

La réception pourra être prononcée en fin de chantier si les conditions suivantes sont requises :

- vérification de la qualité du matériel et de la mise en oeuvre
- remise de tous les documents demandés

h) qualification professionnelle

Il est demandé au soumissionnaire de justifier de sa qualification O.P.Q.C.B artisanale et de ses références en rapport avec la nature et l'importance des travaux à réaliser pour ce projet.

TRAVAUX

1200. clôtures à maille

1200-1- panneaux de façades

prestation :

fourniture et pose de panneaux grillagés de défense à l'intrusion type LYNX de chez ESPES ou équivalent, composés de :

- mailles soudées rigides en acier galvanisé plastifiées haute adhérence
- diamètre des fils : 4 et 4.5 mm mini, largeur de maille 55 mm x 200 mm haut
- hauteur totale depuis le sol : 1.74 ml
- largeurs standard : 2,45 ml
- fixation aux poteaux par accrochage direct dans leurs gorges
- couleur RAL 7016

position :

limites de bâtiment existant en façade sud vers parc municipal : voir plan masse

1200-2- poteaux de clôture

prestation :

fourniture et pose de poteaux en acier galvanisés plastifiés haute adhérence

- section des poteaux : 5 cm x 7 cm mini, avec capuchons en partie haute
- hauteur totale depuis le sol : 1.74 ml
- espacement entraxe maxi : 2.47 ml
- fixation au sol par scellements dans massifs de fondation à la charge du présent lot
- pose à l'avancement
- couleur RAL 7016

position : suivant emprise clôture : voir plan masse

la prestation demandée à l'entreprise s'entend :

compris toutes sujétions pour adaptation des grilles, ajustage et découpage sur chantier.

Toutes les extrémités seront fermées par des profils en bout.

Compris toute reprise de protection anti-corrosion par peinture haute teneur en zinc et de plastique en bombe spray ou autre.

Compris toutes sujétions pour liaison avec maçonneries.

1201. Portillon d'accès

fourniture et pose d'un portillon métallique comprenant :

- un cadre en tubes creux 50 mm x 50 mm x 3 mm, largeur 1ml, hauteur 1,80 ml
- des lisses verticales en lames pleines métalliques plates en 50 mm de large par 3 mm d'épaisseur
- une traverse intermédiaire horizontale en U ou en L
- une tige de renfort ronde horizontale passant dans les lames verticales
- deux potelets métalliques de maintien en 80 mm x 80 mm, hauteur 1,80 ml avec massif de fondation et platines d'encrage
- ferme-porte et serrure à clé avec poignées

1202. DOSSIER EXE et DOE

Dossier EXE concernant les divers travaux. A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes).

DOE (Dossier des ouvrages exécutés). A fournir en 3 exemplaires (Bureau de Contrôle, Maître de l'Ouvrage et Architectes)

C.C.T.P
(CAHIER DES CLAUSES ADMINISTRATIVES PARTICULIERES)

Dressé par les Maîtres d'Oeuvre

le : 20/12/2022

Michel AVELLANA Architecte D.P.L.G
Serge MAYNARD Architecte D.P.L.G

Mandataire
Co-traitant

Lu et approuvé par le Maître d'Ouvrage :

le : 20/12/2022

Mairie de Gratentour 31 150
Représentée par M. Patrick DELPECH
 Maire de la Commune

Lu et accepté par les Entrepreneurs	Signature	Tampon
--	------------------	---------------

LOT 01 : DEMOLITION, GROS ŒUVRE

LOT 02 : ZINGUERIE

LOT 03 : MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM
--

LOT 04 : PLATRERIE, ISOLATION THERMIQUE

LOT 05 : MENUISERIES INTERIEURES BOIS

LOT 06 : ELECTRICITE, SECURITE INCENDIE

LOT 07 : CHAUFFAGE, CLIMATISATION

LOT 08 : PLOMBERIE, SANITAIRE

LOT 09 : CARRELAGE, FAIENCE

LOT 10 : PEINTURES, SOL SOUPLE, NETTOYAGE

LOT 11 : FERRONNERIE

LOT 12 : ESPACES VERTS / CLOTURES