

-

C.C.T.P. DCE

ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE

LOT N°00 GENERALITES TCE

Sommaire

00.1 PRESCRIPTIONS GENERALES	4
00.1 1 Objet des travaux.	4
00.1 2 Cahier des Clauses Techniques Particulières.	4
00.1 3 Caractère du prix global et forfaitaire.	5
00.1 4 Prix.	5
00.1 5 Connaissance des lieux.	7
00.1 6 Documents constituant les marchés.	7
00.1 7 Normes et règlements.	7
00.1 8 Quantités portées au D.P.G.F.	7
00.1 9 Qualité des travaux - Conformité.	8
00.1 10 Isolation acoustique.	8
00.1 11 Echantillons.	9
00.1 12 Matériaux et éléments d'ouvrages mis en oeuvre.	9
00.1 13 Règles sismiques.	11
00.1 14 Coupe-feu et stabilité au feu.	11
00.1 15 Contrôle des entreprises.	12
00.1 16 Dispositions relatives à la réglementation handicapés.	12
00.1 17 Qualification de l'entreprise.	12
00.1 18 Implantation des ouvrages.	13
00.1 19 Réception des lieux et ouvrages.	13
00.1 20 Manutentions et levages.	13
00.1 21 Protection des ouvrages.	13
00.1 22 Nettoyage.	14
00.1 23 Réception.	15
00.1 24 Délais de garantie.	15
00.1 25 Réunion de chantier.	15
00.1 26 Planning.	16
00.1 27 Démarches et autorisations.	16
00.1 28 Tri des déchets.	16
00.1 29 Sécurité.	17
00.1 30 Documents à fournir.	17
00.1 31 Compte prorata.	18
00.1 32 Devis descriptifs.	18
00.1 33 Dossier d'interventions ultérieures.	19
00.1.1 Obligations générales.	20
00.1.1 1 Démarrage des travaux.	20
00.1.1 2 Reconnaissance des lieux	20
00.1.1 3 Respect du projet	20
00.1.1 4 Etudes techniques et Plans d'exécution	21
00.1.1 5 Agrément du Maître d'oeuvre	22
00.1.1 6 Coordination de sécurité et d'hygiène	22
00.1.1 7 Sous-traitance.	22
00.1.2 Liaison entre les corps d'état.	22
00.1.2 1 Liaison entre les différents entrepreneurs	22
00.1.2 2 Circulation dans le chantier	23
00.1.2 3 Scellements, raccords d'enduits	23
00.1.2 4 Réservations et rebouchages.	23

00.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

00.1 1 Objet des travaux.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de la **ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.**

00.1 2 Cahier des Clauses Techniques Particulières.

L'ensemble des travaux définis par le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières est divisé en 15 lots de travaux et le Cahier des Clauses Techniques Particulières régissant l'ensemble des travaux est divisé en 16 fascicules, correspondant d'une part à tous les lots (Cahier des Clauses Techniques Particulières, Prescriptions Générales Communes à Tous les lots) et d'autre part à chacun des lots.

Ces lots sont :

- Lot N° 1 - GROS OEUVRE
- Lot N° 2 - CHARPENTE BOIS - COUVERTURE TUILES
- Lot N° 3 - ETANCHEITE
- Lot N° 4 - MENUISERIE EXTERIEURE ALUMINIUM
- Lot N° 5 - SERRURERIE
- Lot N° 6 - MENUISERIES INTERIEURES
- Lot N° 7 - CLOISONS / DOUBLAGES / FAUX PLAFOND
- Lot N° 8 - SOLS DURS / REVETEMENTS MURAUX / PLINTHES
- Lot N° 9 - SOLS SOUPLES / SOLS TEXTILES
- Lot N° 10 - PEINTURE
- Lot N° 11 - ENDUITS DE FACADES
- Lot N° 12 - ELECTRICITE
- Lot N° 13 - PLOMBERIE / CHAUFFAGE / VMC
- Lot N° 14 - ASCENSEUR
- Lot N° 15 - VOIRIES RESEAUX DIVERS

Chaque fascicule correspondant chacun à un lot de travaux, même s'il est matériellement dissocié, n'a de valeur qu'associé à ceux des autres lots et aux Prescriptions Générales T.C.E. Les entrepreneurs devront prendre connaissance de l'ensemble des fascicules.

Le C.C.T.P. étant un document uni et indivisible, les entrepreneurs devront l'avoir lu en entier et avoir une parfaite connaissance de l'ensemble du présent document, en particulier pour ce qui concerne le contenu et les limites de chacune des prestations de chaque corps d'état. Ils ne pourront se prévaloir d'une erreur du descriptif ou omissions.

Le présent descriptif, les plans et détails qui l'accompagnent forment un tout et ne peuvent être considérés séparément. Ils renseignent l'entreprise aussi exactement que possible sur la nature des travaux à exécuter, mais il convient de signaler que la description n'a de caractère limitatif et que l'entrepreneur devra exécuter tous les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages d'après les plans, les Règles de l'Art et la Réglementation en vigueur.

Il est bien entendu que l'entrepreneur doit prévoir tous les ouvrages nécessaires, même non décrits, pour obtenir le complet et parfait achèvement des ouvrages dont il a la charge et notamment:

- Protection de tous les ouvrages existants et des abords
- Nettoyage et entretien quotidien du chantier, nettoyage final en fin de chantier,

y compris les extérieurs et les abords.

- Clôtures et panneaux de chantier.
- Implantation, niveaux et vérifications des côtes.
- Installation et sécurité du chantier.

En cas de litige, l'Architecte tranchera sans que les entrepreneurs ne puissent élever aucune protestation.

00.1 3 **Caractère du prix global et forfaitaire.**

Le présent C.C.T.P. et les plans ne pouvant contenir l'énumération rigoureuse et la description de tous les matériaux et détails ou dispositifs, il reste bien entendu que seront compris dans le prix global et forfaitaire, non seulement tous les travaux indiqués aux plans, coupes, détails et élévations, tant aux dossiers fournis par l'architecte que ceux fournis par les soumissionnaires, et décrits ou non dans les devis et notices, mais aussi tous ceux implicitement nécessaires au parfait achèvement de la construction suivant toutes les règles de l'Art et à la réalisation des divers locaux et dispositions indiquées dans les plans et devis.

L'entrepreneur par le fait même de remettre une offre, s'étant rendu compte des travaux à effectuer, de leur importance et de leur nature, reconnaît qu'il a suppléé par ses connaissances professionnelles dans sa spécialité aux détails dont l'emplacement, la nature et la quantité seraient implicitement prévus dans une réalisation normale des travaux en correspondance avec les règlements et normes applicables, qui pourraient être omis dans les différentes pièces du dossier.

En aucun cas, l'entrepreneur ne pourra arguer de l'imprécision des plans du devis descriptif et des documents annexés ou d'omission s'il y a lieu pour refuser d'exécuter dans le cadre et les conditions de son marché tout ou partie des ouvrages nécessaires au complet achèvement et à la parfaite utilisation des installations.

L'entrepreneur devra exécuter ses prestations conformément aux documents graphiques et au C.C.T.P. y compris toutes les prestations nécessaires de quelque nature que ce soit qui ne figureraient pas sur les documents graphiques ou au C.C.T.P., mais qui sont obligatoires et nécessaires pour respecter la réglementation en vigueur.

L'entrepreneur se reportera au Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.) en ce qui concerne ses obligations vis à vis du Maître de l'Ouvrage, du Maître de l'œuvre, du Bureau de Contrôle Technique, du Coordonnateur S.P.S. et des Entrepreneurs des autres corps d'état.

00.1 4 **Prix.**

Les prix proposés par l'entreprise comprendront les travaux prévus sur les plans, au présent C.C.T.P. et tous ceux nécessaires pour leur entier et parfait achèvement en conformité avec la réglementation en vigueur.

L'entrepreneur ne pourra pour se soustraire à cette obligation s'appuyer sur ce que les dites désignations pourraient présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire ou sur les omissions qui pourraient s'y être glissées. L'étude des plans C.C.T.P. - Descriptif, C.C.A.P., reconnaissance des lieux, ainsi que les explications qu'il aura reçues, l'ayant mis à même de s'édifier complètement sur les travaux à faire, et de proposer en parfaite connaissance de cause ses prix, suivant les conditions du C.C.A.P.

Les entreprises devront OBLIGATOIREMENT répondre sur le Cadre de Décomposition des Prix Forfaitaires (C.D.P.F.) joint au dossier d'appel d'offres. Un prix unitaire devra figurer en face de chaque quantité d'ouvrage. Les offres qui ne correspondraient pas à ces conditions pourraient être frappées de nullité.

L'entrepreneur est réputé avant la remise de son offre :

- Avoir pris pleine connaissance du plan de masse et de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux, ainsi que des sites, des lieux, bâtiments existants et terrains d'implantation des ouvrages et de tous

les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux.

- Avoir apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités.
- Avoir procédé à une visite détaillée des terrains, des bâtiments existants, ouvrages existants et avoir pris parfaitement connaissance de toutes les conditions physiques et de toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couches superficielles, venues d'eau, présence d'eau, etc...) à l'exécution des travaux à pied d'Œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport, lieu d'extraction des matériaux, ressources en main d'œuvre, énergie électrique, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées...).
- Avoir contrôlé toutes les indications des documents du dossier d'appels d'offres, notamment celles données par les plans, les dessins d'exécution et le devis descriptif, s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entouré de tous les renseignements complémentaires éventuels près de l'architecte, et le cas échéant près des Bureaux d'Etudes Techniques, et avoir pris tous renseignements utiles, auprès des services publics ou de caractère public (service de l'Équipement, Services Municipaux, Services des Eaux, Electricité de France, Gaz de France, France Télécom., etc...).

Il devra obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux et devra se soumettre à toutes vérifications. Visites des agents de ces services, fournir tous les documents demandés et établir les demandes de branchement, d'abonnements, contrat et obtenir de ces organismes les engagements écrits.

Il devra adresser au Maître d'Œuvre les copies des correspondances expédiées comme reçues.

L'offre sera faite dans le cadre du calendrier général des travaux et des plannings d'exécution en tenant compte également des interventions ponctuelles nécessaires au bon déroulement des travaux, tels que prévus pour l'organisation progressive du chantier et la livraison des ouvrages.

Les Entrepreneurs sont tenus, avant leur remise de prix, de se rendre obligatoirement sur place pour vérifier les accès, l'ensemble des travaux à réaliser, et de remettre leur proposition en tenant compte de ces différents paramètres.

Les indications données dans le présent C.C.T.P. concernent les éléments, matériaux et leur mise en oeuvre pour la réalisation de cet ensemble. Les plans et schémas ainsi que le présent document renseignent aussi exactement que possible chaque intervenant, mais la description n'a pas un caractère limitatif et chaque Entrepreneur du lot considéré doit exécuter tous les travaux nécessaires à la parfaite finition des ouvrages, selon les plans, Règles de l'art, Normes en vigueur à la signature du Marché.

Dans son offre, chaque soumissionnaire doit:

Attirer l'attention du Maître de l'Ouvrage et du Maître d'Ouvre sur l'éventuelle inadéquation de certains principes ou dispositions générales proposés, du fait de la nature ou de la destination de des ouvrages et ou installations à réaliser.

Demander au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'Ouvre tous éclaircissements complémentaires qui lui paraîtraient nécessaire pour pouvoir, en toute connaissance de cause, procéder à ses propres études d'exécution.

Pour cela chaque soumissionnaire doit établir et joindre à sa proposition un mémoire technique de toutes les imprécisions, omissions ou contradictions éventuellement relevées dans les documents de consultations et mentionner dans ce mémoire toutes les dispositions qu'il suggère pour y remédier.

L'entrepreneur ne pourra, par conséquent, faire état ultérieurement d'une erreur, omission et imprécision quelconque pour justifier une demande d'augmentation du montant de son marché ou pour ne pas exécuter les travaux nécessaires à l'achèvement complet et parfait des ouvrages.

Il faut noter qu'en cas d'omission ou d'erreur des pièces écrites ou graphiques non signalées avant la signature, l'Entrepreneur devra l'exécution, y compris des éléments non décrits, afin de parfaire la finition de l'ouvrage.

L'Entrepreneur devra donc signaler ou demander des éclaircissements en cas d'imprécision, d'omission ou de contradiction.

00.1 5 **Connaissance des lieux.**

L'entrepreneur est réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance complète et entière des lieux, et avoir, s'il le jugeait utile, sollicité le Maître d'Oeuvre pour tous renseignements complémentaires. Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au site, et en avoir tenu compte lors de la remise de son offre.

Aucune plus value ne sera accordée après la remise des offres.

00.1 6 **Documents constituant les marchés.**

Dans le cadre d'appels d'offres, sont remis aux entreprises l'ensemble des documents tous corps d'états, pour lesquels les entreprises remettront une offre de prix forfaitaire. L'ensemble des pièces écrites et plans étant consultables chez l'Architecte au chez le tireur de plans.

En aucun cas les entreprises ne pourront arguer de la non diffusion des documents pour justifier d'erreurs, oublis ou mauvaise compréhension du projet.

Seront réunis pour le dossier de consultation des entreprises :

- * Les plans Architecte.
- * Les plans topographiques et géomètre.
- * Les généralités tous corps d'état du CCTP.
- * Le CCTP de l'ensemble des lots.
- * Le CCAP et son additif.
- * L'acte d'engagement.
- * Le rapport d'étude de sol.
- * Le rapport du bureau de contrôle.
- * L'arrêté du permis de construire.
- * Le rapport du coordinateur SPS.
- * Le planning prévisionnel des travaux.
- * Les études thermique et acoustique

00.1 7 **Normes et règlements.**

L'exécution de l'ensemble des ouvrages devra répondre aux spécifications des Documents Techniques Unifiés de la Réglementation Française, en vigueur à la date prévue pour la remise des offres, ainsi qu'aux normes Françaises de l'AFNOR, aux règles techniques du bâtiment, aux règles d'ordre public, administratif ou d'intérêt général et règlements de sécurité.

Tous les éléments techniques ne relevant pas d'une exécution traditionnelle ou présentant suivant les documents techniques unifiés, une obligation de classement, auront préalablement à leur mise en œuvre, été l'objet d'un avis technique du CSTB Français. En l'absence d'avis technique, l'entreprise supportera tous les frais des épreuves et essais utiles.

00.1 8 **Quantités portées au D.P.G.F.**

L'entrepreneur devra vérifier et si nécessaire modifier en le signalant clairement dans un courrier qu'il joindra à son D.P.G.F., les quantités d'ouvrages prévues au Cadre de Décomposition du Prix Global Forfaitaire

(D.P.G.F.) du dossier d'appel d'offres, les quantités portées sur son offre seront considérées comme établies sous sa seule responsabilité.

00.1 9 **Qualité des travaux - Conformité.**

Les entreprises s'engagent à exécuter tous les travaux nécessaires à la perfection de l'ouvrage, de manière que celui-ci par rapport à l'état actuel des connaissances, présente tous les éléments de stabilité et de durée, ainsi que toutes les conditions d'achèvement nécessaires et qu'ils soient en tous points conformes à l'art de bâtir et aux règles de sa profession.

En outre l'entrepreneur doit vérifier les implantations, cotes des dessins, aplombs des ouvrages existants et signaler sans délai toutes erreurs ou omissions qu'il pourrait relever, toutes difficultés qui pourraient résulter des ordres reçus, sur les vices ou malfaçons qu'ils pourraient entraîner, soit pour ses propres travaux, soit pour ceux des autres corps d'état.

Les documents graphiques dressés à grande échelle prévaudront sur ceux dressés à une échelle inférieure. Au cas où les travaux ne figurant pas aux dessins seraient décrits au devis descriptif, les prescriptions de ce dernier seront valables, de même qu'au cas où les ouvrages ou matières d'ouvrages n'étant pas décrits au descriptif figureraient aux dessins, les indications de ces dessins devraient être concrétisées dans la mise en oeuvre.

A la demande du Maître d'ouvrage, il pourra être procédé à tous les essais et toutes les vérifications jugés nécessaires. Les résultats seront consignés dans un rapport.

Les installations et équipements feront l'objet des épreuves visées au chapitre "Essais" du Devis Descriptif, dans les conditions conformes à celles définies dans les documents techniques COPREC N°1, les résultats des mesures et essais seront transcrits sur les procès verbaux établis suivant les modèles figurant dans le document technique COPREC N°2 de décembre 1982.

Ces épreuves se substituent à celles de même objet qui pourraient être avisées au C.P.C. ou son préambule.

Le projet est soumis au code de l'urbanisme concernant l'accessibilité des personnes à mobilité réduite aux immeubles à usage d'habitation.

00.1 10 **Isolation acoustique.**

Chaque Entreprise demeurera responsable des obligations de résultat concernant l'insonorisation. Elle devra en particulier s'assurer que les dispositions prévues en génie civil dans les autres corps d'état sont compatibles avec le matériel installé et faire toutes les observations éventuelles, avant la signature de son marché.

En cas de défaut d'insonorisation, l'entreprise qui a installé l'équipement technique, objet de la transmission de bruit, aura à sa charge toutes sujétions nécessaires à l'obligation du bon résultat, y compris les incidences des autres lots.

En complément des garanties de niveau sonore à respecter, chaque entrepreneur concerné devra prendre toutes les précautions nécessaires pour que le fonctionnement des installations soit compatible ou spécifiquement exprimées dans le dossier d'appel d'offres, et notamment les dispositions suivantes :

Interposition d'un matériau anti-vibratile entre les tuyauteries ou les gaines et leurs supports.

Interposition d'équipements anti-vibratiles appropriés entre les équipements (appareils de traitement d'air, groupes électrogène ou de la compression,...) et les supports destinés à les supporter.

Les ventilateurs et leurs moteurs seront solidaires et constitueront des ensembles montés sur un cadre métallique, lui-même installé sur plots anti-vibratiles.

Limitation de la vitesse d'écoulement des fluides dans les canalisations et cône à faible pente aux changements de section.

Interposition de manchettes souples entre les gaines et les équipements.

L'entreprise prendra toutes les dispositions dans le choix des matériaux et de leur mise en service pour respecter ces obligations.

Des essais acoustiques peuvent être demandés par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre. En cas de non-conformité, les entreprises défaillantes supporteront le coût de ces essais, leurs conséquences sur les autres lots, les frais de remise en conformité et essais complémentaires de vérification

00.1 11 **Echantillons.**

Les types de tous les matériaux et fournitures devront être soumis à l'agrément du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Ouvre sans que cette démarche ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur.

Les entrepreneurs seront tenus de fournir, à leurs frais, dans les délais fixés par le Maître d'Ouvre, des modèles réduits ou échantillons des fournitures et matériaux devant être utilisés ou mis en oeuvre sur le chantier, accompagnés de leurs avis techniques et documentations respectives.

Tout ouvrage exécuté non conforme aux échantillons et modèles acceptés, sera déposé par l'entreprise à ses frais, risques et périls, sans qu'elle puisse de ce fait réclamer aucune indemnité à quelque titre que ce soit.

Un logement témoin appareillée et équipé sera réalisé pour valider l'ensemble des aménagements et matériels de la chambre. L'ensemble des prestations de ce local devra être refait jusqu'à validation complète.

La réalisation du logement « témoin » sera prévue dans le cadre général du calendrier prévisionnel d'exécution, et suffisamment tôt pour être compatible avec les impératifs de :

- commande et livraison de matériaux ou d'équipements,
- de validation nécessaire par la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre (à mettre au point avec l'OPC dans le cadre de l'établissement du calendrier détaillé d'exécution des travaux).

Remise en état du logement « témoin » à la charge des entreprises.

Chaque entreprise fournira dans un délai de 90 jours à dater de l'ordre de service n°1, les échantillons des matériaux et matériels qu'elle compte mettre en oeuvre, soit en grandeur nature, soit à l'échelle réduite ou en palette de couleur.

Les exemplaires d'échantillons retenus par le Maître d'Ouvrage et par l'Architecte resteront au Bureau de chantier jusqu'à la réception des travaux.

00.1 12 **Matériaux et éléments d'ouvrages mis en oeuvre.**

Toute marque ou produit mentionné au CCTP particulier de chaque lot sont supposés ou sont accompagnés de la mention "ou équivalent et ou similaire". Ces marques ou produits ne sont donc pas imposés mais précise un niveau de qualité minimale à respecter par l'Entrepreneur. L'entrepreneur peut proposer en remplacement dans son offre, à moindre prix ou à prix égal, une marque ou un produit différent à condition qu'il soit d'aspect, propriétés ou caractéristiques et performances au moins équivalentes. Il appartient à l'entreprise d'en apporter la preuve à la Maîtrise d'Œuvre, le produit ne pourra être mis en place sur le chantier qu'après avoir reçu l'agrément de celui-ci.

Tous les matériaux mis en oeuvre devront être neufs, être sains et en bon état, n'avoir subi aucune déformation ni coups ou chocs, être prévus pour la destination à laquelle ils sont affectés, répondre aux critères de résistance et de réaction au feu exigées, ne présenter aucun danger pour la sécurité et la santé des personnes, les parements doivent être exempts de défauts.

Au cas où les matériaux mis en œuvre ne répondraient pas au minimum en tout point à ces exigences, ils devront être déposés et remplacés aux frais de l'entreprise chargée de les fournir et mettre en œuvre, sans que cette dernière puisse élever quelque réclamation que ce soit.

Tous les matériaux n'ayant pas fait l'objet d'un constat de traditionalité et les éléments d'ouvrage dits de « Techniques Nouvelles » devront posséder un Avis Technique du C.S.T.B. ou avoir fait l'objet d'une enquête spécialisée par un organisme agréé et avoir été acceptés par la C.I.P.I.B. (Commission de la Police Individuelle de Base).

Dans le cas où cette condition ne serait pas remplie, il sera nécessaire, sous réserve de l'accord du Maître d'Ouvrage, que l'entreprise concernée fournisse une police d'assurance souscrite spécialement pour l'opération et donnant les mêmes garanties (biennale et décennale) que les polices délivrées par le S.T.A.G. (Service Technique de l'Assurance Construction).

Dans le cas d'un procédé de construction propre à un entrepreneur ou à un de ses sous-traitants autre que défini dans les cahiers des charges, doit s'il est retenu, intégrer les incidences financières des autres corps d'état induites par l'application de ce procédé ou de ce mode constructif.

Indépendamment de leur conformité avec les prescriptions des normes, les matériaux, matériels et appareils qui seront employés ou fournis pour la réalisation des travaux du programme, seront toujours de la première qualité et mis en œuvre selon les règles de l'Art et de la bonne construction. Ils seront garantis par le label de qualité.

Chaque Entrepreneur pourra être tenu de présenter les certificats ou factures de ses fournisseurs garantissant l'origine des matériaux ou fournitures et la qualité conforme au descriptif, aux Normes, aux fiches d'homologation du C.S.T.B. et Organismes Interprofessionnels.

Le classement des matériaux devra être au moins :

Classé M4 en sols

Classé M2 en parois des différents locaux et M0 pour les circulations

Classé M1 en plafonds des différents locaux et M0 pour les circulations.

Les revêtements des circulations seront classés en catégorie ;

M1 en plafonds.

M2 sur les parois verticales.

M3 au sol.

Les revêtements des cages d'escaliers seront classés en catégorie ;

Incombustibles sur murs, rampants et plafonds.

M3 marches et contremarches.

Les revêtements de couverture auront une réaction au feu M3.

La résistance à la propagation verticale du feu par les façades respecteront ;

$C+D \geq 0.8$ m si $M \leq 25$ M.J/m².

$C+D \geq 1.0$ m si 25 M.J/m² $M \leq M \leq 80$ M.J/m².

$C+D \geq 1.3$ m si $M \geq 80$ M.J/m².

M représentant la masse combustible mobilisable de la façade.

Les entreprises devront fournir les informations concernant les performances environnementales et sanitaires des matériaux.

00.1 13 **Règles sismiques.**

En application des décrets 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010 et de l'arrêté di 22 octobre 2010 relatif à la prévention des risques sismiques et portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et conformément aux indications de rapport SOLEA Btp joint au DCE.

Le bâtiment est situé en zone de sismicité 2.

Le sol est de classe A selon la nomenclature de l'Eurocode 8.

Les bâtiments étant classés en catégorie d'importance II ne requièrent pas de prescriptions parasismiques particulière.

Selon les règles PS92 (Norme NF.P.06-013) le site est classé SO.

00.1 14 **Coupe-feu et stabilité au feu.**

Les structures verticales et horizontales ainsi que les cloisonnements devront de par leur nature et mise en oeuvre, être coupe-feu et stables au feu du degré requis et notamment spécifié par le Bureau de Contrôle, l'exécution complète de tous les joints de dilatation coupe-feu nécessaires sont dus par les entreprises exécutant les ouvrages considérés.

Les structures verticales (parois et poteaux) devront de par leur nature être stables au Feu :

- de degré S.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum en règle générale.
- de degré S.F. 1 heure minimum pour les locaux à risques moyens.
- de degré S.F. 2 heures minimum pour les locaux à risques importants.

Les planchers devront être Coupe Feu :

- de degré C.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum en règle générale de par leur nature (béton).
- de degré C.F. 1 heure minimum pour les locaux à risques moyens de par leur nature (béton armé).
- de degré C.F. 2 heures minimum pour les locaux à risques importants par renfort des aciers, par flocage spécifique sous dalle béton ou enduit plâtre spécial.

Les cloisonnements devront être Coupe Feu :

- de degré C.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum en règle générale de par leur nature.
- de degré C.F. 1 heure minimum pour les locaux à risques moyens de par leur nature.
- de degré C.F. 2 heures minimum pour les locaux à risques importants de par leur nature.

Les vitrages incorporés aux cloisons devront être :

- de degré P.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum pour les locaux à risques courants.
- de degré C.F. 1 heure minimum pour les locaux à risques moyens.

Les blocs portes intérieures devront être :

- de degré P.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum pour les chambres et locaux à risques courants.
- de degré C.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum avec ferme porte pour les locaux à risques moyens.
- de degré C.F. 1 heures minimum avec ferme porte pour les locaux à risques importants.

Aucune exigence PF pour les locaux à risques courants et pour les locaux non accessibles au public.

En tout état de cause, l'ensemble sera conforme à la notice pompiers dans les attendus du PC.

00.1 15 **Contrôle des entreprises.**

En début de chantier, l'entrepreneur donnera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle des matériaux et de leur mise en œuvre.

Le contrôle interne auquel sont assujetties les entreprises doit être réalisé à différents niveaux :

- Au niveau des fournitures quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux Normes et aux Spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- Au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ces fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques ou aux déformations mécaniques sont convenablement protégées.
- Au niveau de l'interface entre corps d'état, l'entrepreneur vérifiera tant au niveau de la conception que de l'exécution que les ouvrages à réaliser ou exécuter par d'autres corps d'état permettent une bonne réalisation de ses propres prestations.
- Au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre, le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation est faite conformément aux D.T.U. ou Règles de l' Art.
- Au niveau des essais, l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par les DTU et les Règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

Au cas où la Maîtrise d'Œuvre jugerait que les mesures de contrôles sont insuffisantes, elle pourrait imposer des fréquences et une liste de contrôle à exécuter, que l'entreprise devra appliquer sans suppléments de prix.

00.1 16 **Dispositions relatives à la réglementation handicapés.**

Les textes de la réglementation handicapés applicables au projet sont les suivants :

- Loi 2005 -102 du 11 février 2005 - Egalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées - Cadre bâti.
- Décret 2006-555 du 17 mai 2006 - Accessibilité des ERP, des installations ouvertes au Public et des bâtiments d'habitation.
- Arrêté du 2 août 2006 - Accessibilité des ERP et des installations ouvertes au public lors de leur construction de leur création aux personnes handicapées.
- Circulaire interministérielle DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des ERP, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation et son annexe 8 de mai 2008.
- Le bureau de contrôle est chargé d'une mission handicap et du contrôle aboutissant à une attestation conforme à l'arrêté du 22 mars 2007.

00.1 17 **Qualification de l'entreprise.**

L'entreprise devra posséder la qualification et la classification O.P.Q.C.B., QUALIBAT, QUALIFELEC, QUALICLIMAFROID, TRAVAUX PUBLICS ou des qualifications et classifications similaires délivrées par un ou des organismes reconnus nationalement.

Ces qualifications et classifications devront correspondre au minimum à la nature et à l'importance des travaux à exécuter.

L'entreprise devra avoir le potentiel nécessaire de main d'œuvre et matériel pour effectuer la totalité des prestations de son marché, dans les délais impartis.

00.1 18 Implantation des ouvrages.

Chaque entrepreneur devra faire l'implantation de ses ouvrages à ses frais, il en sera responsable et devra les faire vérifier par un Géomètre expert, si nécessaire, et la faire réceptionner par les autres entreprises.

Pour l'implantation des bâtiments, l'entreprise du lot gros œuvre devra obligatoirement faire appel à un Géomètre Expert, mandaté et rémunéré par l'entreprise, dont l'agrément devra être obtenu auprès de l'Architecte.

Piquetage général

La plate forme bâtiment et son piquetage sont à la charge du lot Gros Œuvre, le piquetage général sera effectué contradictoirement avant le commencement des travaux pour les ouvrages.

Piquetage spécial

Le piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés, tels que canalisations, ou câbles situés au droit ou au voisinage des travaux à exécuter, sera effectué en même temps que le piquetage général.

00.1 19 Réception des lieux et ouvrages.

Le fait de commencer les travaux suppose que l'entrepreneur accepte les lieux et les ouvrages sur et contre lesquels il doit intervenir, tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres corps d'état, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. Toute intervention d'une entreprise sur les travaux réalisés par une autre entreprise devra faire l'objet d'une fiche de constat.

S'il a des réserves à formuler, il devra en demander l'inscription aux Procès-verbaux de chantier à l'architecte ou au coordonnateur de travaux, avant tout commencement de travaux, passé ce délai, sa réclamation sera jugée irrecevable et les ouvrages sur et contre lesquels il doit intervenir seront réputés réceptionnés par lui.

00.1 20 Manutentions et levages.

Chaque entreprise devra prévoir dans son offre tous les frais de manutentions, de levage et d'échafaudages nécessaires à la mise en œuvre de ses ouvrages et prestations, dans toutes les phases d'exécution.

00.1 21 Protection des ouvrages.

Le titulaire de chaque lot d'ouvrage doit l'exécution de ses protections au titre de son marché. Il en assure dans les mêmes conditions :

L'entretien.

Le remplacement nécessaire.

Les déposes et reposes en cours de chantier nécessaires à ses propres travaux ou à ceux des autres corps d'état.

La dépose définitive et l'enlèvement en fin de chantier

Les éléments présentant une fragilité quelconque doivent être protégés mécaniquement.

Chaque entrepreneur est responsable jusqu'à la réception des travaux de la protection de ses ouvrages et de ceux des autres entreprises durant son intervention. A cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations. Au cas où il en serait constaté, il devra remettre en état à ses frais et sans pouvoir prétendre à aucune indemnité, les ouvrages détériorés de sa spécialité.

Les graffitis, épaufrures, rayures constatés de manière excessives sur parements ou portes stratifiées seront réparés ou remplacés aux frais de l'entreprise responsable des dégradations ou dans le cas d'impossibilité d'en déterminer l'origine, à la charge du compte prorata.

Les détériorations constatées en cours de chantier par une tierce entreprise, sont réparées ou remplacées aux frais de l'entreprise responsable des dégradations. Les détériorations causées par des tiers au chantier, la preuve étant fournie, sont réparées aux frais du compte prorata.

Chaque entreprise est responsable des matériaux et matériels qu'elle a approvisionné. Le remplacement des matériaux et matériels disparus par vol est supporté par l'entreprise.

00.1 22 **Nettoyage.**

Protections des ouvrages:

Le titulaire de chaque lot d'ouvrage doit l'exécution de ses protections au titre de son marché. Il en assure dans les mêmes conditions:

- L'entretien
- Le remplacement nécessaire
- Les déposes et reposes en cours de chantier qui restent nécessaires à ses propres travaux ou à ceux des autres corps d'état.
- La dépose définitive et l'enlèvement en fin de chantier

Les entreprises sont tenues pour responsables des dommages causés à l'aspect des parements apparents des ouvrages. Tout manque à cette clause et non réparable sans porter préjudice à l'aspect de l'ouvrage est sanctionné par la démolition et la réfection de l'ouvrage incriminé, aux frais de l'entreprise responsable ou, dans le cas d'impossibilité de déceler l'entreprise responsable, portés au compte prorata.

Chaque entrepreneur est responsable jusqu'à la réception des travaux de la protection de ses ouvrages et de ceux des autres entreprises. A cet effet, il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter toutes dégradations; au cas où il en serait constaté, il devra remettre en état, entièrement à ses frais et sans pouvoir prétendre à aucune indemnité, les ouvrages de sa spécialité détériorés.

Les entreprises doivent laisser les lieux propres après chacun de leur passages et notamment enlever tous les gravats résultant de leurs travaux, en les stockant à l'intérieur des bennes de chantier prévues à cet effet. Il en est de même pour les communs et les abords de l'opération ou chaque entrepreneur doit responsabiliser son équipe sur le maintien de la propreté du chantier. Il est interdit d'évacuer les gravats par les baies des étages. Des goulottes doivent être installées pour cet effet.

Dans le cas où les nettoyages ne sont pas effectués, le Maître d'oeuvre peut à tout moment faire procéder par l'un des entrepreneurs de l'opération, ou par une entreprise extérieure de son choix, aux nettoyages et sorties de gravois. Les frais sont alors supportés par l'entreprise défaillante.

Après le dernier passage du peintre, toutes les entreprises qui salissent, doivent lui faire savoir afin qu'il effectue les reprises nécessaires. Seul le peintre est habilité aux réparations de peinture. Par ailleurs, il peut prétendre à un dédommagement auprès des entreprises responsables des dégradations.

00.1 23 **Réception.**

Les opérations préalables à la réception comprennent plusieurs visites, échelonnées suivant un programme établi par le coordinateur.

- * Pré-réception intérieure
- * Pré-réception des communs et des façades
- * Levée des réserves de la pré-réception
- * Visite officielle de réception après levée de toutes les réserves et remise des documents de récolements.

Dans le cas où l'entrepreneur ne serait pas en mesure de réaliser tous ses essais à la date prévue par les OPR, il aura à sa charge, outre de les réaliser au titre de la levée de réserves, tous les frais occasionnés par ce retard, et notamment :

- les déposes et reposes soigneuses de faux plafonds
- les ouvertures et fermetures de tous ouvrages (trappes/regards/etc.)
- la protection des ouvrages et des équipements mobiliers de toute nature
- le remplacement ou la réfection des ouvrages éventuellement dégradés, plaques de faux plafonds, revêtement muraux et de sols, bris de carreaux ou faïences
- les nettoyages fins engendrés par ces interventions
- les mesures conservatoires nécessaires afin d'assurer la continuité de fonctionnement de l'ensemble des installations ou à minima l'intégrité des autres équipements (ex: coupures intempestives sur équipements électroniques, frigorifiques).

00.1 24 **Délais de garantie.**

Pendant une période d'un an, à compter de la date de réception, l'entrepreneur doit garantir ses ouvrages dans les conditions indiquées ci-après.

Au titre de la garantie, l'entrepreneur doit la réparation et, éventuellement, la réparation, le remplacement (fourniture et pose) gratuit de toute partie du matériel qui, au cours du délai de garantie, serait reconnue défectueuse.

Les défauts constatés ou les accidents survenus sont notifiés à l'entrepreneur pour qu'il puisse entreprendre les réparations dans un délai fixé par le Maître d'ouvrage. Passé ce délai, le Maître d'ouvrage peut faire procéder d'office, et aux frais de l'entrepreneur, aux réparations nécessaires sans préjudice des dommages-intérêts qui lui seraient réclamés, si le défaut de réparation causait un accident ou préjudice.

Toutefois, la garantie ne s'applique ni aux pièces qui, par leur nature et leur fonction, peuvent être sujettes à une usure rapide, ni aux détériorations et accidents résultants de négligences ou d'utilisation anormale du bâtiment.

00.1 25 **Réunion de chantier.**

La réunion de chantier est animée par le Maître d'Œuvre; les entreprises convoquées doivent être présentes, les représentants de l'entreprise sont obligatoirement habilités pour répondre à toutes les questions et prendre toutes les dispositions nécessaires.

Lorsque le Maître d'Œuvre juge la présence indispensable des entreprises en sous-traitance ou des fournisseurs, en particulier pour les corps d'état techniques, l'entreprise titulaire du lot est tenue de faire venir ces entrepreneurs aux réunions. L'absence de ces derniers sera considérée comme une absence de l'entreprise titulaire du lot.

Les instructions données au cours de la réunion sont immédiatement exécutoires et les représentants des

entreprises doivent en tenir compte.

Les comptes rendus de réunion consignent toutes les décisions prises et les directives données au cours de la réunion, ils sont diffusés par la Maîtrise d'Œuvre à l'ensemble des intervenants, nul n'est censé ignorer son contenu lors de la réunion suivante.

Chaque compte rendu de chantier tient lieu de convocation pour la prochaine réunion. Les décisions prises deviennent définitives si avant la réunion suivante, elles n'ont pas été préalablement contestées par écrit au Maître d'Œuvre

00.1 26 **Planning.**

Durant la phase de préparation du chantier, toutes les entreprises remettent leurs durées de tâches, afin que le coordinateur établisse le planning détaillé, qui se substituera au planning prévisionnel.

Ce nouveau planning détaillé, sera signé et tamponné par toutes les entreprises et deviendra contractuel.

00.1 27 **Démarches et autorisations.**

Il appartient aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc., nécessaires à la réalisation des travaux.

Les demandes de branchements provisoires pour le courant électrique et l'eau courante nécessaire à la bonne marche du chantier sont dues par le gros-oeuvre.

Les copies de toutes correspondances et autres documents relatifs à ces demandes et démarches, doivent être transmises au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'oeuvre.

00.1 28 **Tri des déchets.**

Le responsable chantier faibles nuisances s'occupera de l'enlèvement des bennes et de leur acheminement vers les filières de valorisation.

Il fait le recensement des déchets qui seront produits avec indication des quantités produites et les porte au P.P.E.C., il définit la chaîne de traitement et sélectionne les prestataires pour l'enlèvement et le traitement des déchets et reporte ces informations dans les tableaux de bord de suivi et dans le livret d'accueil des entreprises.

Le responsable chantier faibles nuisances a à sa charge la mise à disposition des bennes, la vigilance sur la disponibilité des bennes, leur acheminement jusqu'aux lieux de valorisation ou aux décharges adéquates. Les dépenses correspondantes seront affectées au compte prorata. L'acheminement des déchets vers les filières de valorisation, à l'échelle locale, pour les déchets suivants :

Bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage.

Déchets métalliques : ferrailleur.

Peintures et vernis : tri et incinération.

Seuls les déchets résiduels non valorisables seront acheminés vers le CET adapté au type de déchet.

Il enregistre les bordereaux d'enlèvement et les bordereaux de remise dans les centres de traitement.

Sur le chantier, chaque entreprise a l'obligation de s'occuper du ramassage et du tri des déchets qu'elle génère

(y compris emballage) en fonction des filières d'élimination choisies et de les acheminer jusqu'aux aires centrales de collecte selon les dispositions adoptées aux conditions particulières pour la gestion des déchets.

00.1 29 **Sécurité.**

L'attention de l'entrepreneur est attiré sur le fait qu'il devra prendre toutes les mesures de sécurité pour assurer la sécurité du personnel, des résidents et des riverains autour du chantier.

En cas de travaux à risque ne figurant pas dans le PGC, l'entrepreneur est tenu d'informer le coordonnateur CSPS et le Maître d'Oeuvre par écrit avant son intervention, dans le but de faire approuver les dispositifs de sécurité et méthodologie de travail. En cas de non respect de cette démarche et incident lié à ces travaux, l'entrepreneur sera le seul responsable.

00.1 30 **Documents à fournir.**

En complément des documents à fournir prévus au C.C.A.P., les entreprises avant toute mise en œuvre des matériaux et également deux semaines avant la réception des travaux (pour le Dossier des Ouvrages Exécutés « D.O.E. »), devront transmettre au bureau de contrôle et à l'Architecte, en trois exemplaires, tous les documents que ces derniers pourraient réclamer dans le cadre de leur mission et notamment, (sans que cette liste soit exhaustive):

- Notes de calculs.
- Plans des détails d'exécution des ouvrages et carnets de détails des points singuliers, plans de recollement, plans béton armé, plans de charpente.
- Justificatif du dimensionnement des éléments à mettre en œuvre.
- Certificats de conformité aux normes.
- Avis technique des matériaux.
- Résultats des essais à la plaque.
- Résultats des essais d'auto-contrôle des bétons.
- Caractéristiques d'incompressibilité de l'isolant sous dallage.
- Plans de préconisation de pose des dalles alvéolaires précontraintes.
- Fiches d'identification et d'homologation des aciers.
- P.V. de résistance au feu des portes.
- P.V. de résistance au feu et réaction au feu des flocages.
- P.V. de réaction au feu des faux plafonds.
- P.V. de réaction au feu des joints coupe feu et pare flammes.
- P.V. de réaction au feu des matériels mis en œuvre.
- Classement AEV des menuiseries extérieures.
- Certificat QUALICOAT du laquage des menuiseries aluminium.
- Certificat CEKAL des vitrages isolants.
- Plans d'exécution des garde-corps et détails de leurs fixations.
- Avis technique des matériaux d'étanchéité mis en oeuvre.
- Schéma électrique unifilaire d'ensemble et schéma unifilaire de chaque tableau électrique.
- Plans d'implantation du matériel et tracé des canalisations électriques courants forts et éclairage de sécurité.
- Notices techniques de l'ensemble du matériel avec justification de leur conformité aux normes ou attestation de conformité CE pour les appareils d'utilisation fonctionnant au gaz.
- Pour le gaz: Notices techniques d'installation des appareils d'utilisation précisant leur débit horaire prévisionnel et attestation de conformité CE., Notices techniques des canalisations, raccords, robinets de barrage, détendeurs, limiteurs de débit et de pression, etc., avec justification de leur conformité aux normes ou spécifications Gaz de France.

- Analyse physico-chimique de l'eau.
- Certificat de garantie anti-corrosion du cuivre recuit.
- Attestations de pose effective des matériaux, notamment ceux dont une réaction ou une résistance au feu est demandée.

00.1 31 Compte prorata.

Dépenses diverses sur compte prorata suivant dispositions prévues au C.C.A.P. (Cahiers des Clauses Administratives Particulières.)

Les entreprises titulaires des marchés objet du présent C.C.T.P. doivent, pendant la période de préparation, élire un Comité de Contrôle du compte prorata.

Une commission inter-entreprise établit en début de chantier une convention inter-entreprise afin de régler les modalités de répartition du compte prorata et procède au règlement des dépenses correspondantes.

Pour l'établissement de la convention, l'élection et le fonctionnement de Comité de Contrôle, les entreprises pourront s'inspirer de la Convention pour l'établissement, la gestion et le règlement du compte prorata élaborée par la commission de l'O.G.B.T.P. (Septembre 1995).

L'entrepreneur titulaire du lot N° 1 Gros œuvre (lot Principal) effectuera, en fin de chantier, la répartition des dites dépenses en sous-répartissant entre les autres entrepreneurs, conformément à la convention établie.

Le Maître d'œuvre n'intervient en aucune façon dans la gestion du compte prorata. Tout désaccord entre les différentes entreprises devra être réglé avant le décompte général et définitif, sous peine de rejet du décompte général final pour toutes les parties concernées.

Sauf dispositions contraires mentionnées au CCAP, les dépenses afférentes au compte prorata comprennent notamment :

- Les frais réels de consommation de courant électrique,
- Les frais réels de consommation d'eau,
- Le préchauffage (installation de la ligne triphasée, location des appareils soufflants et dépense d'énergie électrique).
- Dans les cas où les dégradations ne peuvent pas être imputées, les réfections éventuelles de voiries, réseaux, bordures et les remises en état des parties d'ouvrages détériorés dans les bâtiments,
- Plus généralement, les dépenses d'intérêt commun n'incombant pas à un entrepreneur déterminé,
- Le curage des réseaux éventuellement nécessaire en fin de chantier.
- Les protections des sols et parois sensibles des parties communes, luminaires et accessoires divers, plus particulièrement dans les halls d'entrée, ascenseurs, paliers et dégagements, rendues nécessaires pendant la période de livraison et emménagement de la majorité des acquéreurs pour éviter les dégradations par ces derniers.
- Le préchauffage de chaque logement pour le jour de la livraison, assurant au client une température d'accueil et dans le cadre du respect du planning des travaux, le préchauffage des bâtiments (tout ou partie).

00.1 32 Devis descriptifs.

Les devis descriptifs constituant le présent document donnent des renseignements sur la nature, le nombre, les dimensions et l'emplacement des travaux à exécuter.

Les entrepreneurs prendront connaissance de l'ensemble des descriptifs du dossier, sachant que ceux-ci n'ont aucun caractère limitatif.

De ce fait, l'Entrepreneur doit exécuter tous les travaux nécessaires à l'achèvement et à la bonne finition des ouvrages faisant l'objet de son marché. Maître des techniques propres à son Corps d'Etat, il doit aviser par écrit le Maître d'oeuvre au plus tard à la remise d'Appel d'Offres, de toutes réserves et remarques, quant aux prescriptions contenues dans le présent descriptif qui lui semblent incompatibles avec les règles de l'art et de la bonne construction.

En conséquence, l'Entrepreneur ne peut, sous aucun prétexte, prétendre à aucune augmentation ou indemnité en cas d'oubli ou d'omissions aux plans et devis descriptifs

D'autre part, dans le cas d'une contradiction entre le devis descriptif et les réglementations en vigueur, la priorité est donnée aux réglementations que l'Entrepreneur s'engage à observer même si elles correspondent pour lui à une solution plus onéreuse que celle faisant l'objet de son marché.

Au présent document est annexée la notice descriptive qui détermine les obligations du Maître d'ouvrage à l'égard de ses acquéreurs, notice qui a été déposée au rang des minutes du notaire chargé des ventes. Les matériaux utilisés et les ouvrages réalisés devront être rigoureusement conformes aux dispositions de cette notice descriptive. L'Entrepreneur devra en conséquence signaler au Maître d'Oeuvre toute mention du CCTP qui lui paraîtrait en contradiction avec cette notice. Il ne pourra en outre proposer des variantes ou des matériaux équivalents que s'ils demeurent conformes aux prévisions de cette notice.

00.1 33 **Dossier d'interventions ultérieures.**

De façon à faciliter l'entretien et la maintenance des ouvrages, l'entrepreneur devra fournir obligatoirement et au fur et à mesure qu'il a mis en oeuvre les matériaux et matériels, les documents et les prestations énumérés ci-après pour permettre au coordonnateur chargé de la sécurité prévention santé d'établir et de compléter le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage pour le compte du Maître d'Ouvrage.

En application de l'article 40 du CCAG et indépendamment des documents qu'il est tenu de fournir avant et pendant l'exécution des travaux en application du I de l'article 29 du CCAG, l'entrepreneur devra remettre au Maître d'Oeuvre, au plus tard lorsqu'il demande la réception, les notices de fonctionnement et d'entretien des ouvrages établies conformément aux prescriptions et recommandations des normes françaises en vigueur et dans un délais de 1 mois suivant la réception, les plans et notices et autres documents conformes à l'exécution.

Les DOE (Dossiers des Ouvrages Exécutés) et les plans de recollement doivent être fournis en 5 exemplaires papier, dont un reproductible, et 1 sous format informatique (.dwg et .pdf) à fournir au maître d'œuvre pour compilation et diffusion.

L'entrepreneur devra les notices d'entretien et de maintenance des matériaux et matériels, précisant en particulier l'ensemble des tâches d'entretien et de maintenance préventives, la fréquence des interventions, ainsi que les consignes de prévention nécessaires avant toutes interventions. Il sera également prévu, pour chaque lot, des carnets de type "entretien" localisant et indiquant les procédures d'interventions en cas de problème, à réaliser par les services techniques de l'établissement.

Notice d'entretien : Un document synthétique format A4 vertical reproductible sera fourni à l'Architecte sur le principe du carnet d'entretien automobile, indiquant les points clefs de la maintenance et des interventions en cas de panne sur l'ouvrage.

L'entrepreneur devra fournir les procès verbaux de classement ou label pour les matériaux ou équipements en faisant l'objet.

Il devra les plans d'exécution et notes de calculs visés et corrigés conformément aux ouvrages exécutés.

Lorsqu'un matériau ou équipement fait l'objet d'une garantie particulière du fabricant, une attestation sera jointe.

00.1.1 Obligations générales.**00.1.1 1 Démarrage des travaux.**

Le fait de commencer les travaux suppose que l'entrepreneur accepte les lieux et les ouvrages sur et contre lesquels il doit intervenir, tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres corps d'état, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il a des réserves à formuler, il devra en demander l'inscription au P.V. de chantier à l'architecte ou au coordonnateur de travaux, avant tout commencement de travaux, passé ce délai, sa réclamation sera jugée irrecevable et les ouvrages sur et contre lesquels il doit intervenir seront réputés réceptionnés par lui.

Les implantations et les tracés concernant chaque lot sont à la charge des lots concernés. L'entrepreneur devra vérifier que les cotes portées sur les plans peuvent être respectées, il informera le Maître d'Œuvre de toutes les anomalies qu'il pourrait rencontrer.

00.1.1 2 Reconnaissance des lieux

Les marchés étant à prix global et forfaitaire, les entreprises devront avant d'établir leur proposition, reconnaître les bâtiments existants, les mitoyens et les lieux sur lesquels seront réalisés les travaux définis au marché, ceci afin de connaître l'état du terrain et des constructions existantes, et d'apprécier les conditions d'accès au chantier et les conditions de stockage.

Les entrepreneurs prendront tous renseignements auprès de l'établissement, des autorités et services techniques, notamment sur la présence auprès ou dans la zone des ouvrages à réaliser, de fluides, canalisations, etc.... ouvrages divers visibles ou non visibles et non définis au présent marché.

Ils ne pourront pas en effet invoquer après la notification du marché leur méconnaissance de telle ou telle caractéristique des lieux pour réclamer des suppléments au montant de leur offre.

L'entrepreneur devra obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution de ses travaux et devra se soumettre à toutes vérifications, fournir tous les documents demandés et établir les demandes de branchement, d'abonnements, contrats et obtenir des organismes concernés les engagements écrits.

Il devra adresser au Maître d'oeuvre les copies des correspondances expédiées comme reçues.

00.1.1 3 Respect du projet

Les entreprises devront prendre connaissance de l'ensemble des plans, façades, coupes, détails du dossier Architecte, de manière à avoir une parfaite connaissance du projet. Les ouvrages prévus devront assurer l'ensemble des fonctions et la parfaite terminaison des travaux.

Toutes erreurs ou omissions devra être signalée au Maître d'oeuvre avant la remise de son offre, une fois l'offre remise, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'une erreur ou d'une omission dans les documents pour réclamer un supplément au prix global et forfaitaire qu'elle aura consenti.

00.1.1 4 Etudes techniques et Plans d'exécution

Les études techniques sont à la charge des l'entreprises. L'ensemble des travaux est défini par les plans et descriptifs des éléments principaux joints au dossier.

Dès la notification des marchés, chaque entreprise doit fournir sa liste prévisionnelle de remise de documents avec l'échéancier correspondant. Tous les plans et notices techniques devront être approuvés par le bureau de contrôle, le Maître d'Oeuvre et le BET pendant la phase de préparation. L'entreprise engage sa seule et entière responsabilité sur tous ouvrages exécutés sans plans ou note de calcul approuvée. Les documents approuvés sans réserves seront considérés "bon pour exécution".

Un tirage papier de tous les documents "bon pour exécution" sera remis au Maître d'Oeuvre pour le dossier chantier.

Pendant la période de préparation, chaque entrepreneur doit examiner les plans établis par chacun des autres corps d'état et demander tous dessins de détails, épures, graphiques complémentaires qu'il estime nécessaires à la mise en oeuvre de ses propres travaux, accompagnés de notes de calculs, le cas échéant.

Etudes des Structures :

L'étude de structure est à la charge de l'entreprise, le bureau d'étude devra être agréer par le Maître d'Ouvrage. L'entreprise sera chargée de l'étude de structure et de la réalisation des plans d'exécution, l'ensemble concernant les fondations, les infrastructures et les élévations.

L'ensemble des plans et des notes de calcul sera soumis à l'agrément du Bureau de Contrôle, dans un délai de 1 mois avant le commencement prévu de l'exécution.

L'Architecte se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'il jugera utile à la bonne exécution des travaux. Dès l'approbation des plans, après mise au point définitive, un dossier sera fourni au Bureau de Contrôle et à l'Architecte.

Etudes thermiques et phoniques :

Les études acoustiques et les études thermiques sont à la charge du Maître de l'Ouvrage, réalisée conformément à l'arrêté du 29 novembre 2000 complété par le 9 novembre 2001 relatif à la nouvelle réglementation thermique.

L'entreprise veillera à la bonne exécution des ouvrages et à la parfaite mise en place des isolants thermiques et phoniques.

Les entreprises devront contractuellement une obligation de résultat en ce qui concerne l'isolation thermique du bâtiment, elles devront avant la signature de leur marché, avoir vérifié que les dispositions du projet soient suffisantes et ne pourront justifier ultérieurement d'aucun supplément de prix en vue d'obtenir les résultats demandés.

Elles se doivent de signaler toute modification pouvant avoir un impact sur les déperditions ou apports thermiques.

L'entreprise devra prendre connaissance des contraintes acoustiques indiquées dans la notice acoustique jointe au dossier de consultations, ainsi que dans les articles des autres CCTP qui peuvent la concerner, ou dans les textes réglementaires en vigueur. En cas de litige, elle ne pourra pas se prévaloir de ne pas les avoir consultés.

L'entreprise adjudicataire du lot sera réputée responsable du respect des contraintes acoustiques imposées par les bruits d'équipements, elle devra également s'assurer du respect des isollements acoustiques entre locaux lorsqu'elle installe des gaines ou canalisations qui mettent en communications des locaux différents.

00.1.1 5 **Agrément du Maître d'oeuvre**

Tous les ouvrages de références différentes de ceux prévus au devis descriptif ou dont les plans et échantillons n'auront pas obtenu l'agrément du Maître d'oeuvre avant exécution pourront être refusés lors de la réception.

Quand le devis descriptif fait mention d'appareils ou matériaux "équivalents" ou "similaires", aucun règlement tacite ne pourra être invoqué. L'accord de la Maîtrise d'oeuvre et de la Maîtrise d'ouvrage sont obligatoires.

Les marques référencées le sont à titre indicatif et servant de référence de qualité.

00.1.1 6 **Coordination de sécurité et d'hygiène**

La coordination en matière de sécurité et de protection de la santé sera assurée par un coordonnateur nommé par le Maître d'Ouvrage.

Toutes les entreprises et les sous-traitants, ont l'obligation de se conformer aux dispositions du Code du Travail, à la Loi n° 94-1418 du 31 décembre 1993 et au Décret n° 14-159 du 26 décembre 1994 ainsi qu'à l'article GN13 du Règlement de Sécurité.

Chaque entreprise ou sous-traitant à l'obligation de mettre en oeuvre les principes généraux de prévention. Chaque entreprise ou sous-traitant à l'obligation de respecter les prescriptions du Plan Général de Coordination (P.G.C.) établi par le Coordinateur S.P.S. et joint au dossier de consultation.

Les prestations à fournir pour l'installation, l'organisation de la sécurité et l'hygiène du chantier sont implicitement comprises dans le montant de l'offre de l'entreprise et leur éventuelle répartition se fera suivant l'article - Répartition des dépenses communes de chantier du C.C.A.P.

La mise en place et la maintenance des protections collectives de chantier sont dues par l'entrepreneur du lot principal.

Les matériaux devront être rangés de façon à ne pas encombrer le chantier, les accès sur et dans le site devront être maintenus dégagés et maintenus pendant toute la durée des travaux et devront permettre la circulation normale des véhicules et des piétons.

00.1.1 7 **Sous-traitance.**

La sous-traitance des travaux devra s'effectuer conformément aux termes du C.C.A.P. et aux textes en vigueur. Le choix des sous-traitants devra obligatoirement être soumis à l'approbation du Maître d'œuvre, et à l'acceptation du Maître d'Ouvrage.

00.1.2 **Liaison entre les corps d'état.**

00.1.2 1 **Liaison entre les différents entrepreneurs**

Chaque entrepreneur réclame en début de période de préparation au coordinateur de l'opération, toutes les précisions et renseignements utiles qu'il juge nécessaire à la bonne exécution de ses prestations.

Aussi, tous les entrepreneurs sont tenus de prendre toutes les dispositions utiles pour assurer l'exécution de

leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état. A aucun moment durant le chantier, il ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir les documents nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur de chaque lot devra prendre contact avec tous les autres entrepreneurs des autres lots afin de convenir avec eux des dispositions communes à adopter en ce qui concerne la sécurité et la réalisation de leurs ouvrages respectifs, de la sécurité et de la protection de la santé des travailleurs.

Il devra coordonner l'exécution de ses travaux de manière à ne pas gêner l'avancement ou compromettre la sécurité des autres entrepreneurs devant intervenir pour la réalisation des différents travaux.

Les entreprises s'engagent à respecter les contraintes imposées par le gros-oeuvre (horaires, cadences, phasage, délais d'incorporations d'éléments de corps d'état secondaires, etc.).

Non seulement les entreprises doivent respecter le délai général, mais également, et de façon impérative, les dates et délais partiels les concernant.

00.1.2 2 **Circulation dans le chantier**

Toutes les parties du chantier devront être accessibles au Maître d'Œuvre ou à ses agents, ainsi qu'aux personnes des organismes chargé du contrôle. A cet effet, l'entrepreneur du lot principal devra l'aménagement de passerelles, escaliers provisoires, plates-formes, trottoirs, voiries, barrières de protection, signalisation, etc...

00.1.2 3 **Scellements, raccords d'enduits**

Chaque entrepreneurs pour ses propres besoins devra et aura à sa charge toutes les saignées, tous les percements, tous les scellements, toutes les trémies, les feuillures, les encastremements, tous les rebouchages dans les ouvrages autres que béton et le béton armé (sous réserve que les réservations aient été remises en temps utile), ainsi que les garnissages, raccords d'enduit et finitions nécessaires.

Ces travaux ne pourront être entrepris qu'après accord de l'Architecte du Bureau d'Etudes Structures et du Bureau de Contrôle.

Si une reprise d'exécution est nécessaire après la mise en place tardive d'un matériel, les raccords sont à la charge de l'entreprise défaillante.

00.1.2 4 **Réservations et rebouchages.**

Les réservations seront exécutées par l'entreprise du lot N° 1 Gros-Œuvre dans les ouvrages en béton et en béton armé, suivant les plans et informations complètes quant à leur dimensionnement et leur position exacte, fournis en temps utile par les entreprises intéressées, et au minimum trois semaines avant la mise en œuvre des coffrages des ouvrages intéressés par ces réservations.

Exécution de toutes les réservations y compris fourniture et mise en place de fourreaux dans fondations, parois, dallages, longrines, dalles, planchers, poutres, meneaux et poteaux suivant plans de situation et de dimensionnement fournis en temps utile par les entreprises intéressées.

En cas de retard ou d'omission dans la remise des plans détaillés de réservations, toutes les sujétions techniques et financières en découlant seront entièrement à la charge des entreprises défaillantes.

En cas d'omission de réservation par l'entreprise de Gros-Œuvre, toutes les sujétions techniques et financières en découlant seront entièrement à la charge de cette entreprise.

Après passages des ouvrages des autres corps d'état dans les réservations effectuées par le lot Gros-Œuvre, l'entreprise du lot Gros Oeuvre devra les rebouchages de toutes les trémies et réservations dans planchers et parois, avec des matériaux compatibles pour le respect des exigences de solidité, de stabilité au feu, de coupe-feu et d'isolation phonique et thermique, y compris tous les raccordements et finitions des parements.

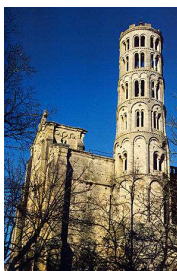
Le rebouchage de toutes les réservations, percements et passages dans les cloisons et doublages, notamment autour des canalisations, gaines, chemins de câbles, conduits, etc... sera entièrement à la charge des entreprises qui auront demandé ces réservations ou effectué ces percements et passages.

Ces rebouchages, devront de par leur nature et mise en oeuvre assurer le degré coupe-feu et stabilité au feu requis et notamment spécifié par le Bureau de Contrôle, ainsi qu'assurer la continuité de l'isolement acoustique des supports en question.

Le rebouchage des réservation inutiles ou dont le dimensionnement est nettement disproportionné (différence de plus de 15 cm sur chaque dimension du trou) sera entièrement à la charge de l'entreprise qui aura commis l'erreur.

Les entreprises des lots concernés (notamment, Electricité, Courants forts, Courants faibles, Plomberie, Chauffage rafraîchissement ventilation, Fluides médicaux, Ascenseurs) devront produire une attestation sur l'honneur indiquant que les rebouchages conformes aux spécifications du présent article, ont bien été effectués par elles, notamment dans les parties non visibles et dans les plénums des faux plafonds.

Les réservations minimales en sol pour carrelage seront de 7 cm.



-

C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°01 GROS OEUVRE

Sommaire

01.1 GENERALITES.	4
01.1 1 Contenu du projet.	4
01.1 2 Connaissance des lieux.	4
01.1 3 D.T.U. et normes.	5
01.1 4 Structure et enveloppe.	6
01.1 5 Prise de possession du terrain.	7
01.1 6 Réseaux existants.	7
01.1 7 Obligations diverses.	7
01.1 8 Protection des espaces adjacents.	8
01.1 9 Ouvrages béton.	8
01.1 10 Traits de niveaux.	8
01.1 11 Dessins et plans d'exécution.	8
01.1 12 Eléments incorporés au Gros Oeuvre.	9
01.2 DEMOLITIONS GENERALES	9
01.2 1 Reconnaissance des existants.	9
01.2 2 Protections.	9
01.2 3 Etalements.	10
01.2 4 Travaux de dépose et de démolitions.	10
01.2 5 Utilisations d'engins.	10
01.2 6 Coupure de branchements.	11
01.2 7 Echafaudages.	11
01.2 8 Bruits de chantier.	11
01.2 9 Sortie et enlèvement des matériaux de démolitions.	11
01.2 10 Démolition bâtiment existant et autre à voir sur site	12
01.2 11 Chaînage de murs existants.	12
01.3 TRAVAUX DE PREPARATIONS.	12
01.3 1 Etude béton et rapport de sol.	12
01.3 2 Installation base de vie.	13
01.3 3 Implantation et piquetage des ouvrages.	14
01.4 TRAVAUX DE TERRASSEMENTS.	15
01.4 1 Terrassement tranchée.	15
01.4 2 Terrassements en puits.	15
01.4 3 Enlèvement des terres et produits de terrassements.	16
01.4 4 Remblaiements périphériques.	16
01.4 5 Fouilles pour canalisations et fourreaux enterrés.	16
01.5 TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE.	17
01.5.1 FONDATIONS.	17
01.5.1 1 Gros béton pour fondations.	17
01.5.1 2 Béton de propreté.	17
01.5.1 3 Semelles filantes.	17
01.5.1 4 Semelle isolées.	17
01.5.1 5 Longrines et murs de rattrapage.	18
01.5.1 6 Butons.	18
01.5.1 7 Fourreaux et réservations.	18
01.5.1 8 Mise à la terre.	18
01.5.2 DALLAGE BETON.	18
01.5.2 1 Barrière anti-termite.	18
01.5.2 2 Réseaux sous dallages.	19
01.5.2 3 Complément de forme en tout-venant 0/31.5.	19
01.5.2 4 Dallage porté.	19
01.5.3 ETANCHEITE DES MURS ENTERRES.	20
01.5.3 1 Etanchéité des murs enterrés.	20
01.5.3 2 Drainage périphériques.	20
01.5.3 3 Produits d'étanchéité.	21
01.5.4 FOSSE ASCENSEUR	21
01.5.4 1 Fosse ascenseur.	21
01.6 TRAVAUX EN SUPERSTRUCTURE.	22
01.6.1 MURS EN BETON BANCHE.	22
01.6.1 1 Voile de façade.	22

Sommaire

01.6.1 2 Voile de refend.	22
01.6.2 MURS EN BLOCS D'AGGLOMERES DE CIMENT	23
01.6.2 1 Arase étanche.	23
01.6.2 2 Murs en agglomérés creux de 20 cm.	23
01.6.2 3 Murs en agglomérés à bancher de 20 cm d'épaisseur.	24
01.6.2 4 Raidisseur incorporé.	24
01.6.2 5 Linteau incorporé.	24
01.6.2 6 Chaînage incorporé.	24
01.6.2 7 Chaînage rampant.	24
01.6.3 OUVRAGES BETON ARME	24
01.6.3 1 Poteaux.	25
01.6.3 2 Poteaux blanc.	25
01.6.3 3 Poteaux dans maçonneries existantes.	25
01.6.3 4 Poutres.	26
01.6.3 5 Bande noyée.	26
01.6.3 6 Relevé.	26
01.6.4 PLANCHERS ET DALLES BETON	26
01.6.4 1 Planchers dalle pleine.	27
01.6.5 ESCALIERS BETON	27
01.6.5 1 Escalier balancé.	28
01.6.6 RAGREAGE DES SUPPORTS	28
01.6.6 1 Ragréage de paroi verticale.	28
01.6.6 2 Ragréage de paroi horizontale.	28
01.7 TRAVAUX EN TOITURE	29
01.7.1 OUVRAGES EN TOITURE TERRASSE	29
01.7.1 1 Acrotères.	29
01.7.1 2 Socle et dé.	29
01.7.1 3 Souche en toiture.	29
01.8 TRAVAUX EN FACADES	30
01.8.1 APPUIS ET SEUILS	30
01.8.1 1 Appuis de fenêtre.	30
01.8.1 2 Seuil de porte extérieur.	30
01.9 JOINTS DE DILATATION	30
01.9 1 Joints de dilatation en matériaux dégradables.	30
01.9 2 Joint de dilatation.	31
01.9 3 Joints coupe feu.	31
01.9 4 Couvre joints	31
01.10 TRAVAUX DIVERS	31
01.10 1 Réservations et rebouchages.	31
01.10 2 Poteau bois massif.	32
01.10 3 Enduit ciment.	32
01.10 4 Garnissage des trémies gaines techniques.	33
01.10 5 Ouvrages divers pour ascenseurs.	33
01.10 6 Pose cadre de porte sur refends.	33
01.10 7 Pose de coffret.	33
01.10 8 Pose de coffre de volet roulant.	34
01.10 9 Isolation par panneaux fond de coffrage polystyrène.	34
01.11 OUVRAGES EXTERIEURS	34
01.11 1 Terrassements en tranchées	34
01.11 2 Enlèvement des terres et produits de terrassements	35
01.11 3 Gros béton pour fondations.	35
01.11 4 Semelles filantes.	35
01.11 5 Agglomérés à bancher de 20 cm d'épaisseur	35
01.11 6 Dallage béton désactivé.	35
01.11 7 Emmarchements extérieurs.	36
01.11 8 Couronnement pierre de vers.	36
01.11 9 Couvertine béton.	36

01.1 GENERALITES.**01.1 1 Contenu du projet.**

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..**

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de maçonnerie et gros œuvre, l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, et les plans de la maîtrise d'oeuvre.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

01.1 2 Connaissance des lieux.

L'entrepreneur est réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance (complète et entière), des lieux et de leurs abords, présence de sources, nappe phréatique, canalisations diverses, lignes téléphoniques, électriques, servitudes diverses, et avoir, si il le jugeait utile, sollicité le Maître d'Oeuvre, pour tous renseignements complémentaires. Il est donc réputé avoir pu apprécier l'ensemble des contraintes liées au site, et en avoir tenu compte lors de la remise de son offre. Aucune plus value ne sera accordée après la remise des offres.

Dès que l'Ordre de Service de commencement des travaux lui est signalé, l'entreprise du présent lot fera faire un constat contradictoire de l'état des lieux, des zones concernées par les travaux, et des zones à conserver, en présence du Maître d'Oeuvre et du Maître d'Ouvrage.

L'entreprise aura à sa charge les terrassements en masse, fouilles en tranchées et en puits, les remblaiements périphériques, l'évacuations des terres, etc.. Les travaux consisteront à amener le terrain naturel jusqu'aux plate formes prévues pour la réalisation du bâtiment.

Pour tous les cas, l'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que cette liste n'est pas limitative et que l'obligation de résultat prime sur l'obligation de conformité au présent document.

L'entrepreneur devra, en outre :

- * Nettoyer les chaussées souillées par ses engins.
- * La réparation immédiate, à ses frais, des chaussées privatives ou communales qui auront été dégradées par ses engins.
- * La réparation des dégâts causés aux tiers par ses travaux ou par les intempéries découlant de ses travaux.
- * Les essais de contrôle des matériaux mis en œuvre ou des ouvrages.
- * L'amenée éventuelle de remblais trié.
- * L'évacuation aux décharges publiques des gravats, terres excédentaires, végétaux, etc., à charge de l'entreprise de payer les taxes éventuelles.

01.1 3 **D.T.U. et normes.**

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

ACIERS

- NFA 35 015 et 016 : armatures pour béton armé,
- NFA 45 001 ET 003 : tolérance de dimension des aciers

ADJUVANTS POUR BETON

- D.T.U. N° 21.4 : adjuvants contenant des chlorures,
- NFP 18.103, 331 et 332 : classification et marquage adjuvants pour béton et mortier.

BETON ARME

- D.T.U. N° 20.1 : parois et murs en maçonnerie,
- D.T.U. N° 21 : exécution des travaux en béton
- D.T.U. N° 23-1 : exécution de murs en béton banché,
- NFP 18 301 à 304 : agrégats et eau de gâchage,
- NF EN 206-1

BLOCS

- NFP 13 306 : blocs perforés en terre cuite,
- NFP 14 101-301-304-306-402 : blocs pleins ou creux en béton

CANALISATIONS

- NFP 16 321 et 341 : canalisations en grès,
- NFP 16 343 + erratum : canalisations à écoulement libre.
assemblage tuyaux en béton,
- NFP 16 351 et 352 : tuyau en polychlorure de vinyle,
- NFP 16 421 et 422 : canalisations grès - dimensions.

DALLAGES

- D.T.U. N° 13.3 (Mars 2005),

ENDUITS

- D.T.U.N° 26.1 : enduits au mortier de ciment,
- D.T.U.N° 26.2 : chapes,
- D.T.U.N° 59.2 : revêtements plastique épais,
- NFP 15 300 : qualité des livraisons,
- NFP 15 301 : classification des ciments,
- NFP 15 306 : ciment de laitier à la chaux CLX,
- NFP 15 307 : ciment à maçonner (CM),
- NFP 15 308 : ciment naturel (CN),
- NFP 15 310 : chaux hydraulique naturelle (XIIN),
- NFP 15 312 : chaux hydraulique artificielle (XHA),

FONDATEMENTS

- D.T.U. N° 13.1: fondations superficielles,
- D.T.U.N° 13.2 : fondations profondes.

JOINTS

- NFP 85 102 : mastics à base d'élastomère,
- NFP 85 304 : mastics de type élastomère.

MACONNERIES

- D.T.U. N° 20.1 : ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs,
- D.T.U. N° 20.12 : ouvrages en toitures étanchées.

SECURITE

- NFP 92 501 à 92 511 : sécurité contre l'incendie. Essais de réaction au feu contre l'incendie.

TERRASSEMENTS

- DTU 12 : terrassements pour le bâtiment.

AUTRES REGLES DE CALCULS AYANT VALEUR D.T.U.

- Règles BAEL : calcul du B.A. aux états limites,
- Règles NV 65.67 : effets de la neige et du vent, modifiées par règles N 84 en ce qui concerne l'action de la neige sur les constructions.
- Règles TH : concernant les études thermiques (THK, THG et THB), y compris les dernières mises à jour au moment de la signature des marchés.
- Règles PS 92 : règles parasismiques et annexes,
- Règles Eurocode,
- Règles FB : comportement au feu des structures en béton y compris les dernières mises à jour au moment de la signature du marché
- Disposition des Normes Françaises en vigueur concernant les travaux du présent lot.
- Recommandations V.R.D. du Bureau de contrôle,
- Décret du 19 août 1977 relatif au plan d'hygiène et de sécurité.
- NF P 06-011 Charges d'exploitation des bâtiments.

01.1 4 **Structure et enveloppe.**

Conformément aux réglementations en vigueur, les structures verticales et horizontales devront de par leur nature et mise en oeuvre être coupe-feu et stables au feu du degré requis et notamment spécifié par le Bureau de Contrôle, tous les joints de dilatation coupe-feu nécessaires sont dus par l'entreprise du présent lot.

Ensemble des structures ;

- de degré S.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum en règle générale.
- de degré S.F. 1 heure minimum pour les locaux à risques moyens et pour les bâtiments classés en 2^{ème} famille.
- de degré S.F. 2 heures minimum pour les locaux à risques importants et notamment pour les bâtiments classés en 3^{ème} famille B.

Les murs devront être Coupe Feu :

- de degré C.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum en règle générale de par leur nature, notamment ascenseurs.
- de degré C.F. 1 heure minimum pour les locaux à risques moyens de par leur nature.
- de degré C.F. 2 heures minimum pour les locaux à risques importants.

Les planchers devront être Coupe Feu :

de degré C.F. $\frac{1}{2}$ heure minimum en règle générale de par leur nature (béton).

de degré C.F. 1 heure minimum pour les locaux à risques moyens de par leur nature (béton).

de degré C.F. 2 heures minimum pour les locaux à risques importants, par flocage spécifique sous dalle béton.

Surcharge selon normes NFP 06.001.

Chambres 150 dan/M2

Circulation, espaces vies 400 dan/M2

Cuisine et annexes, rangements 500 dan/M2

Salle à manger 400 dan/M2

Charges d'entretien conformément au DTU.

01.1 5 **Prise de possession du terrain.**

L'entrepreneur du présent lot prendra possession du terrain dans l'état où il se trouvera le jour de la signature du marché. L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance du terrain et des sujétions, notamment, d'accès topographique ou de situation. Après signature du marché, l'entrepreneur ne pourra réclamer aucune plus-value pour sujétions particulières liées au terrain.

01.1 6 **Réseaux existants.**

Après s'être informée auprès de toutes les Administrations (EDF/GDF, PTT, Service des Eaux, etc...), des Services Techniques de la Ville. (égouts, EP, etc...) et des services techniques du Maître d'ouvrage de l'existence sur le site de réseaux, l'entreprise fera son affaire de tout ce qui concerne le piquetage, la protection et la préservation des réseaux concernés.

En cas d'incidents liés à ses travaux l'entreprise restera seule responsable et sera tenue de faire effectuer les réparations qui s'imposent à ses frais par une entreprise spécialisée et agréée par l'Administration intéressée.

L'entreprise devra obligatoirement assurer la maintenance de tous les réseaux existants pendant toute la durée des travaux propres à son lot.

01.1 7 **Obligations diverses.**

Sont à la charge de l'entrepreneur, l'établissement des accès au chantier, les aménagements provisoires tels que bureau de chantier, baraques, dortoirs, locaux sanitaires, armoire de stockage des échantillons retenus, etc.

Les branchements provisoires d'eau, d'électricité et de téléphone sont à la charge de l'entreprise qui devra également faire son affaire des demandes et démarches administratives. Ces démarches devront se faire dès réception de l'ordre de service et il ne sera accordé aucun délai supplémentaire pour retard dans ces branchements.

Sont également compris dans le forfait les enlèvements des installations provisoires et la remise en état des abords.

01.1 8 Protection des espaces adjacents.

En cas de dégradation causée à la voirie ou autres propriétés privées lors des travaux, l'entreprise devra effectuer à ses frais les réparations des ouvrages détériorés, et cela sous le contrôle du Maître d'Ouvrage.

01.1 9 Ouvrages béton.

Les ouvrages béton auront un dosage conforme aux règles B.A, BAEL 91 etc... et suivant étude du BET Structure. Leurs agrégats seront de provenance agréée et de granulométrie adaptée à la finition du parement. Armature acier doux, ou H.A. treillis suivant plans. Mise en oeuvre avec vibration. Liant C.P.J. nantis du label N.F. (pour les ouvrages B.A. dosage mini 350 kg de ciment par m3.

Le coffrage, décoffrage, ébarbage, ragréage et finition sera conforme aux article 3,9 du D.T.U. 23.1. Rebouchage soigné de trous de serre-joints ou similaire.

Au droit de toutes les reprises, prévoir des armatures de liaison, de même que l'application d'un pont d'adhérence pour garantir l'étanchéité.

L'enrobage des aciers sera conforme aux DTU méthode de prévision pour le calcul du comportement au feu des ouvrages béton.

Réservation avec beaucoup de soin, des rainures de rejingots chaque fois qu'elles s'avèrent nécessaires. Tous les ouvrages seront soigneusement décoffrés, les parements nettoyés, débarrassés des balèbres, ceux devant recevoir un enduit seront piquetés ou pourvus d'un pont d'adhérence. Les finitions de parements obtenues au décoffrage sont définies par l'article 3,9 du D.T.U. 23.1 avec extension à tous les ouvrages tant verticaux qu'horizontaux.

Parement élémentaire pour les ouvrages enterrés. Parement courant avec sujétion de coffrage métallique ou contreplaqué, ébarbage, nettoyage, ragréage sommaire pour tous les ouvrages devant rester sans finition, notamment dans terre-plein, pour tous les ouvrages devant recevoir un doublage et tous les ouvrages devant recevoir un enduit épais. Parement soigné ou parement définitif pour tous les ouvrages devant rester apparents, devant recevoir un enduit pelliculaire ou une projection, etc...

Compris sujétions de coffrage métallique, ou contreplaqué, de granulométrie et dosage adaptés, ébarbage, bouchage, débullage, ragréage, reprises et révision des arêtes, ponçage, etc...

01.1 10 Traits de niveaux.

Un trait de niveau sera tracé par l'entreprise du présent lot, dans tous les locaux, sur tous les murs, à + 1,00 m du niveau de sol fini.

Ce trait de niveau devra être reporté par cette entreprise sur les ouvrages béton restants visibles après l'exécution des travaux de plâtrerie, cloisons et doublages, ainsi que sur des ouvrages témoins permanents à chaque niveau et à l'extérieur du bâtiment. Il les reportera et reproduira chaque fois qu'il sera nécessaire pour tous les corps d'état. Ils devront toujours être visibles dans tous les locaux.

01.1 11 Dessins et plans d'exécution.

Les plans d'exécution et les notes de calcul correspondantes seront à la charge de l'entrepreneur.

01.1 12 Eléments incorporés au Gros Oeuvre.

L'entrepreneur du présent lot sera tenu d'accepter les sujétions qui résultent des incorporations dans le gros Oeuvre de certains éléments du ressort d'un autre lot, tel que fourreaux, canalisations, huisseries, bâtis, etc..., sous réserve que les lots concernés respectent les dates d'intervention prévues au planning ainsi que les plans du dossier.

Les raccords de maçonnerie en finition sont à la charge du présent lot. Les rebouchages des réservations et saignées étant à la charge de chaque lot concerné, hors réservations demandées lors de la préparation. Les scellements dans les maçonneries sont à la charge du présent lot.

01.2 DEMOLITIONS GENERALES

01.2 1 Reconnaissance des existants.

L'entreprise est contractuellement réputée avoir, avant remise de son offre, procédé sur le site à la reconnaissance des existants. Cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- * l'état des existants et leurs principes constructifs
- * la nature des matériaux
- * la nature et la constitution des structures porteuses

En général sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent lot et sur leur coût.

Il devra prendre contact en temps utile avec les services compétents et se renseigner sur les conditions particulières qui pourraient lui être imposées pour l'exécution de ces travaux de démolition. Toutes mesures devront être prises par l'entrepreneur pour garantir dans tous les cas la sécurité des tiers.

L'offre de l'entreprise sera donc contractuellement réputée tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres nécessaires. Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

Les entrepreneurs sont donc réputés avoir connaissance de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

01.2 2 Protections.

Les travaux de dépose et de démolition devront être réalisés avec soins pour éviter toutes dégradations aux ouvrages contigus conservés.

Lors des travaux de démolition ou autres dégageant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation des poussières par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc., et par emploi d'aspirateurs si nécessaire.

Il sera également prévu la protection des ouvrages conservés par procédés adaptés aux ouvrages à protéger, dépose en fin de travaux.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires.

Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

01.2 3 Etaisements.

L'entrepreneur aura à prévoir et à mettre en œuvre tous les étaisements nécessaires à la réalisation des travaux.

Il incombera à l'entrepreneur sous sa responsabilité pleine et entière de déterminer le principe ainsi que la nature, les dimensions et les emplacements des dispositifs à mettre en œuvre pour obtenir des résultats garantis.

Ces dispositifs seront constitués par éléments en bois ou en métal, de sections suffisantes pour prendre en compte les surcharges et contraintes rencontrées.

Avant mise en place, l'entrepreneur devra s'assurer que les sols d'appui des dispositifs d'étaisements sont aptes à supporter les surcharges apportées.

Dans le cas contraire, il aura à prendre toutes dispositions quelles qu'elles soient pour remédier à cet état de chose.

01.2 4 Travaux de dépose et de démolitions.

Ces travaux comprendront implicitement tous travaux annexes et accessoires nécessaires pour permettre la dépose, tels que descellements, démontage de pattes ou autres accessoires de fixation, découpes, sciage, etc.

Dans le cas où des tuyauteries, conduits et autres installations techniques sont disposées sur les murs, cloisons ou autre à démolir, ces installations seront déposées par le présent lot.

Lors de démolitions de murs et cloisons, les jonctions avec les murs, plafonds et sols conservés devront être proprement recoupées à un nu en retrait permettant de réaliser un raccord d'enduit, les raccords étant prévus au présent lot, de nature, modénature et aspect identique aux existants avoisinants.

Les méthodes et moyens de démolition sont laissés au choix de l'entrepreneur qui devra les définir en fonction de la nature de l'ouvrage à démolir, de son emplacement, de son environnement et de toutes autres conditions particulières rencontrées.

Les prix des déposes et démolitions comprendront implicitement l'utilisation de tous matériels, tels marteaux piqueurs, scies à disques, etc.

L'entreprise demeurera responsable des dégâts, dégradations et désordres occasionnés par les vibrations et démolitions sur le chantier à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, ect..

01.2 5 Utilisations d'engins.

L'entreprise pourra utiliser les engins nécessaires à la démolition des ouvrages, l'attention de l'entrepreneur est attirée sur les risques que pourrait éventuellement présenter l'utilisation d'engins pour l'exécution des travaux. En tout état de cause, il est ici formellement spécifié que l'utilisation de tels engins ne devra en aucun cas causer des vibrations d'une ampleur telle qu'elles seraient perceptibles dans les bâtiments voisins,

entraîner par suite des manoeuvres et des vibrations, des désordres, si minimes soient-ils, aux constructions existantes.

01.2 6 Coupure de branchements.

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre contact en temps voulu avec les services techniques concernés pour s'assurer que toutes les dispositions ont été prises en ce qui concerne les démontages ou coupures des branchements eau, électricité et éventuellement gaz, téléphone ou autres.

01.2 7 Echafaudages.

L'entrepreneur devra mettre en œuvre tous échafaudages et platelages de tous types, nécessaires à l'exécution des travaux. Les échafaudages seront conformes aux règlements d'hygiène et de sécurité.

Il devra également mettre en place toutes installations de protection, de sauvegarde et de garantie que l'entrepreneur jugera nécessaire, ainsi que celles qui lui seront le cas échéant demandées par le maître d'œuvre.

Ces installations pourront notamment selon les conditions du chantier, être les suivantes :

- * garde-corps et garde-gravois
- * platelages de protection
- * écrans ou autres dispositifs antipoussière
- * bâches de protection contre la pluie
- * protection au droit des trémies ouvertes
- * protection à la chute, à l'air et à l'eau au droit des ouvertures en sous œuvre
- * protections de revêtements de sols

01.2 8 Bruits de chantier.

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. A défaut de réglementation spécifique, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux seront strictement applicables.

01.2 9 Sortie et enlèvement des matériaux de démolitions.

Tous les travaux prévus au descriptif ci-après comprennent le ramassage, la descente ou montée et la sortie hors de la construction de tous les matériaux, matériels et équipements déposés ou démolis.

Ils comprennent également sauf spécifications contraires explicites l'enlèvement hors du chantier comprenant, chargement par tous moyens et enlèvement au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les déchets de chantiers de bâtiment devront être gérés et traités par l'entreprise dans le cadre de la législation en vigueur, les déchets et emballages ne devront en aucun cas être mis en vrac aux abords du bâtiment, ils seront traités et évacués, conformément aux réglementations en vigueur.

Devront obligatoirement être triés sur chantier les déchets suivants :

- les déchets classés «dangereux» seront évacués en centre d'enfouissement de classe 1.
- les déchets inertes, en classe 3.

En ce qui concerne les emballages :

- les emballages ayant contenu des produits classés «dangereux» seront évacués à un centre d'enfouissement de classe 1.
- les autres emballages devront obligatoirement être valorisés.

Lieu de dépôt au choix de l'entrepreneur à toute distance, tous droits de décharge ou autres étant à la charge de l'entrepreneur.

01.2 10 **Démolition bâtiment existant et autre à voir sur site**

Les méthodes de démolition sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur qui adoptera les dispositions qui lui conviennent, il est toutefois formellement spécifié que les méthodes de démolition devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

L'entrepreneur devra lors de ce choix, tenir compte qu'il devra assurer dans tous les cas :

- la sécurité du personnel et la sécurité du public
- la conservation sans dommages des propriétés voisines bâties ou non bâties
- la protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité
- l'étanchéité des constructions contiguës
- toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

La prestation comprend la démolition complète des bâtiments;

les toitures, charpente bois, métalliques, zinguerie,

- . menuiseries extérieures et intérieures,
- . maçonnerie, murs,
- . plancher bois,
- . cloisonnements
- . installations de plomberie, électricité, chauffage, VMC etc ...
- . évacuation de l'ensemble aux décharges publiques.

Le portail d'accès existant sera déposé et conservé pour réemploi, toutes sujétions d'adaptation de la trémie, repose après exécution des travaux.

Localisation :

Démolition selon plan état actuel et plan état futur de la partie haute du garage communal.

01.2 11 **Chaînage de murs existants.**

Réalisation de chaînage et arasements sur murs existants, comprenant le dérasement des maçonneries existantes, refouillement et démolitions de parois selon nécessité, dépose des maçonneries et mortiers instables, réalisation de coffrages, mise en place d'armatures, coulage de béton avec incorporation d'adjuvant d'accrochage, éléments de planelles en agglomérés en façade selon possibilité.

Localisation :

Arase des murs du garage communal.

01.3 **TRAVAUX DE PREPARATIONS.**

01.3 1 **Etude béton et rapport de sol.**

Une préétude de structure est fournie au dossier d'appel d'offres, elle est réalisée par le BET PORTEFAIX. Le projet se situe en zone de sismicité : 3 (modéré), sur une échelle de 5.

Un rapport de sol est annexé au dossier, il a été réalisé par le bureau d'étude ABESOL, rapport référencé 17-0539 du 10 Octobre 2017.

L'étude d'exécution de structure est à la charge de l'entreprise, le bureau d'étude devra être agréé par le Maître d'Ouvrage et l'Architecte. L'entreprise sera chargée de l'étude et de la réalisation des plans d'exécution, l'ensemble concernant les fondations, les infrastructures et les superstructures. L'ensemble des plans et des notes de calcul sera soumis à l'agrément du Bureau de Contrôle, dans un délai de 1 mois avant le commencement prévu de l'exécution.

L'Architecte se réserve le droit d'apporter toutes modifications qu'il jugera utile à la bonne exécution des travaux. Dès l'approbation des plans, après mise au point définitive, un dossier sera fourni au Bureau de Contrôle et à l'Architecte.

Les plans Atelier chantier sont à la charge de l'entreprise, ces plans comprenant:

- * Les plans de détails armatures et façonnage des aciers
- * Les nomenclatures des aciers
- * Les ouvrages liés à l'installation de chantier (massifs de grues...)
- * Les plans d'ouvrages préfabriqués résultant de la méthodologie de l'entreprise

Localisation :

Etude de structure du bâtiment à la charge de l'entreprise.

01.3 2 Installation base de vie.

Sont à la charge de l'entrepreneur l'ensemble des installations de chantier et ce pendant la durée totale du chantier, prestation comprenant l'établissement des accès au chantier, l'entretien des accès et des voiries extérieures, les signalisations routières, les aménagements provisoires suivant réglementations, obligations en vigueur et recommandations définies par le PGCSPS, le CCAP et les Généralités Tous Corps d'Etat.

L'entreprise devra l'installation de chantier, repliement en fin de travaux, comprenant :

- * Le plan d'aménagement et d'installation de chantier.
 - * La clôture de chantier constituée d'une palissade de protection mobile, mise en place dans des blocs béton, assemblées par anneaux supérieurs articulés de 2.00 ml de hauteur, y compris maintenance.
 - * Portail de chantier de 4.00 ml de largeur de même constitution que la clôture avec serrure. L'entreprise sera responsable de la fermeture de celui-ci pendant la durée des travaux.
 - * Réalisation de la plate forme base vie, emplacement pour le stationnement des véhicules, aire de manoeuvre des engins de livraisons, aire pour les bennes. Réalisation d'une aire de lavage des pneus des véhicules sortant du chantier selon nécessité.
 - * L'exécution et l'entretien des voiries intérieures au chantier, entretien des accès chantier, aire de stockage, mise en place de signalisation.
 - * Le panneau réglementaire de 0,80*1,00 ml où figurera les coordonnées du Permis de Construire et tous les autres renseignements conformément au code de l'urbanisme.
 - * Fourniture pose d'un panneau de chantier à disposer à 1,50 ml du sol, dimensions 2.50 * 3.50 ml. Ce panneau devra fournir la dénomination : De l'opération, du Maître d'Ouvrage, de l'équipe d'ingénierie, de toutes les entreprises, de tous les renseignements, dessins, logos demandés par le Maître d'Ouvre, etc... (Voir C.C.A.P)
- La mise en peinture sera réalisée suivant la maquette fournie par le Maître

d'Oeuvre y compris toutes sujétions de mise en place, scellement, contreventements, etc... dépose et évacuation du panneau après la réception.

- * Le branchement provisoire en eau potable comprenant les démarches administratives nécessaires auprès de la compagnie gestionnaire du réseau d'eau, la fourniture et pose d'un compteur d'eau et d'un robinet d'arrêt au point de branchement, la fourniture et pose de canalisation en polyéthylène pour l'alimentation des installations communes de chantier et des robinets de puisage.
- * Le branchement provisoire en électricité comprenant les démarches administratives nécessaires au branchement de l'électricité du chantier, un comptage TRI 400V+ N pour les besoins du chantier avec une armoire de protection agréée par l'EDF et l'installation d'armoire principale avec l'indice de protection IP 44-7, montée sur pied support avec coup de poing d'arrêt d'urgence et les protections différentielles par disjoncteurs à porte-repère intégré. L'alimentation de l'armoire principale se fera par câble U1000 R02V de section appropriée, toutes armoires secondaires selon nécessité.
- * Le branchement provisoire EU/EV depuis les installations communes de chantier jusqu'au regard de branchement en tenant compte des aménagements d'hygiènes nécessaires.
- * Installation de grue selon nécessité, aire de stockage des matériaux, ou autre moyen de levage, selon nécessité, avec gestion des interfaces compatibles avec les grues éventuelles en place.
- * L'installation de locaux réfectoire, vestiaires et sanitaires pour le personnel du chantier adaptés à l'effectif et à la durée du chantier satisfaisant aux prescriptions minimales du code du travail et prescriptions du PGC. Ces locaux seront meublés par l'entreprise du présent lot qui doit assurer à ces frais, l'installation d'éclairage, l'installation de chauffage, l'entretien et le nettoyage.
- * Un bureau de 30 m2 minimum dans l'enceinte du chantier. Ce local sera meublé par l'entreprise du présent lot qui doit assurer à ces frais, l'installation d'éclairage, le mobilier pour réunion de 15 personnes, l'installation de chauffage, l'installation du téléphone, l'entretien et le nettoyage, et la mise à la disposition d'un dossier complet à jour du projet comprenant les plans, CCTP, Pièces administratives, Comptes rendus de chantier etc ...

L'entreprise aura à sa charge l'obtention des autorisations nécessaires concernant les règles de circulation et de survol de grue, auprès des services de la Mairie, ainsi que les différents documents et dossiers administratifs concernant les relations avec les différents services techniques.

En cas de mise à disposition des installations de chantier aux autres corps d'état, une convention devra être établie et signée par les deux parties en accord avec le coordonnateur SPS. Ce document a pour objet de définir les conditions de transfert de responsabilité pour l'utilisation des ouvrages tels que échafaudages, passerelles de sécurité, matériel de levage, etc... et comprend, la description des installations, la condition de mise à disposition, les conditions d'utilisation, les modalités et la fréquence d'entretien, la durée d'intervention, etc...

Localisation :

Installation de chantier selon plan à définir.

01.3 3 Implantation et piquetage des ouvrages.

Pour l'implantation du bâtiment l'entreprise du lot gros oeuvre devra obligatoirement faire appel à un Géomètre Expert, mandaté et rémunéré par l'entreprise, dont l'agrément devra être obtenu auprès de l'Architecte.

Le piquetage est à la charge du lot Gros Œuvre, en collaboration avec le lot Terrassements, le piquetage général sera effectué contradictoirement avant le commencement des travaux pour les ouvrages.

L'implantation sera matérialisée par des témoins implantés en dehors de l'emprise des ouvrages, le relevé et le report des niveaux de référence à chaque étage du bâtiment est à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

Le piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés, au droit du bâtiment, tels que canalisations, ou câbles situés au droit ou au voisinage des travaux à exécuter, sera effectué en même temps que le piquetage général.

En fin de travaux le plan de recollement des ouvrages exécutés devra être remis dans les délais selon les modalités du C.C.A.P.

Localisation :

Piquetage et implantation des ouvrages.

01.4 TRAVAUX DE TERRASSEMENTS.

01.4 1 Terrassement tranchée.

Terrassements pour fondations en tranchées en terrain de toute nature par tout moyen que l'entrepreneur jugera bon d'employer, hors tirs de mines, terrassements manuels ou mécaniques, emploi éventuel de BRH, dressement des parois, nivellement des fonds, sujétions de redans. L'entrepreneur prévoira dans son prix toutes les sujétions de blindage et d'épuisement des eaux éventuelles, les poches de remblai et les poches de terre végétale seront purgées. Toutes sujétions de découpe des revêtements existants.

Les fondations seront suffisamment profondes pour être hors gel. Le fond de fouille sera soigneusement nettoyé et dressé avant bétonnage.

Après exécution des fondations les surlargeurs éventuelles seront remblayées avec des matériaux en provenance des déblais. Les terres en excédent seront évacuées du chantier après exécution des fondations ou utilisées en remblais extérieurs.

Localisation :

Terrassements pour fondations selon plans étude de structure, au droit des semelles filantes.

01.4 2 Terrassements en puits.

Terrassements pour fondations en puits en terrain de toute nature par tout moyen que l'entrepreneur jugera bon d'employer, hors tirs de mines, terrassements manuels ou mécaniques, emploi éventuel de BRH à prévoir, dressement des parois, nivellement des fonds. L'entrepreneur prévoira dans son prix toutes les sujétions de blindage et d'épuisement des eaux éventuelles, les poches de remblai et les poches de terre végétale seront purgées.

Les fondations seront suffisamment profondes pour être hors gel. Le fond de fouille sera soigneusement nettoyé et dressé avant bétonnage.

Après exécution des fondations les surlargeurs éventuelles seront remblayées avec des matériaux en provenance des déblais. Les terres en excédent seront évacuées du chantier après exécution des fondations ou utilisées en remblais extérieurs.

Localisation :

Terrassements pour fondations en puits, plots de différentes sections selon plans étude de structure, Terrassements de la fosse ascenseur.

01.4 3 Enlèvement des terres et produits de terrassements.

Chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier des terres excédentaires, gravats, résidus de chantier, enlèvements effectués au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les terres végétales seront stockées sur le site en vue du réemploi au droit des espaces verts de l'opération.

Les matériaux pollués seront évacués à une décharge de classe appropriée suivant le rapport de dépollution.

Transports par tous moyens et à toute distance compris frais de décharges à la charge de l'entreprise.

Localisation :

Evacuation de l'ensemble des terres de terrassement des fondations et de la fosse ascenseur aux décharges publiques.

01.4 4 Remblaiements périphériques.

Après exécution des travaux, l'entreprise devra la réalisation des remblaiements périphériques ou remodelage du terrain, par couches successives de 20 cm, réalisés avec les produits de terrassements, après tri et purge, apports de matériaux complémentaires si nécessaire, y compris toutes sujétions de mise en œuvre, compactage, etc..

Le remblai devra être réalisé sans endommager le revêtement et en évitant les effets de tassements ultérieurs.

La réutilisation des déblais devra faire l'objet d'une note complémentaire du bureau d'études de sols pour validation, cette étude est à la charge de l'entreprise du présent lot.

Localisation :

Remblaiements en périphériques de la construction.

01.4 5 Fouilles pour canalisations et fourreaux enterrés.

Réalisation des tranchées pour les réseaux eaux usées et eaux vannes, eaux pluviales, réseau d'amenée d'eau potable, arrosage, alimentation électrique, courants faibles et PTT, ensemble des réseaux situés sous les dalles portées.

La mise en place des différents PVC et fourreaux sont à la charge des corps d'état techniques, les réseaux eaux usées, eaux vannes et eaux pluviales sont à la charge du présent lot, remblaiements normalisés après pose, fourniture et mise en place des remblais et sable à la charge du présent lot, y compris grillages avertisseurs.

Les tranchées seront creusées de telle manière que le fond soit réglé suivant la pente du réseau, sans inflexion brusque ni coude. Le fond sera soigneusement expurgé de pierres et ne présentera ni flach, ni saillie.

Auto contrôle des travaux réalisés par les entreprises concernées par les réseaux. Sortie des réseaux à 1.00 ml des façades extérieures.

Localisation :

Réseaux à créer selon les plans des BET Fluides, sous dalles portées.

01.5 TRAVAUX EN INFRASTRUCTURE.

01.5.1 FONDATIONS.

L'entreprise établira son projet de fondations sur la base du rapport de sol, en accord avec le Maître d'Oeuvre, le Bureau de Contrôle, le BET Structures.

Les fondations ne pourront être coulées qu'après accord de l'Architecte et après avis favorable du Bureau d'Etudes Structures et du Bureau de Contrôle. La reconnaissance du fond de fouille par un géotechnicien avant coulage des bétons est impérative.

Il ne pourra en aucun cas être payé un supplément pour des ouvrages en fondations dont le dimensionnement serait supérieur à celui prévu par le Bureau d'Etudes Structures et suivant le rapport d'étude géotechnique.

Toutes sujétions de réalisation avec précaution au droit des semelles contre le bâtiment communal existant.

01.5.1 1 Gros béton pour fondations.

Coulage à pleines fouilles d'un gros béton pour fondations, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, minimum 200 kg/m³, béton entre l'assise de fondation et les semelles béton armé, encastrement sur 0.40 ml de hauteur environ, le serrage sera obtenu par vibration.

Les puits seront descendus au bon sol ancrés de 30 cm dans les alluvions suivant étude de sol, profondeur variant selon rapport étude de sols.

Localisation :

Gros béton pour puits de fondation jusqu'au bon sol selon rapport de sol et plans de structure.

01.5.1 2 Béton de propreté.

Mise en place sous les ouvrages béton armé d'un béton de propreté, dosage en ciment 250 kg/m³, épaisseur 10 cm minimum.

Localisation :

Béton de propreté sous les ouvrages en béton armé ne recevant pas de gros béton, sous les longrines.

01.5.1 3 Semelles filantes.

Réalisation de semelles béton armé filantes, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, coulage en pleine fouille, coffrages à parements élémentaires si nécessaire, y compris mise en place à la règle de niveau, sujétions de redans selon nécessité, acier H.A., enrobage 3 cm minimum, y compris aciers en attente pour murs et poteaux, le serrage sera obtenu par vibration.

Localisation :

Semelles béton armé filante selon plans de structure, au droit du bâtiment créé et des murettes rampes PMR.

01.5.1 4 Semelle isolées.

Réalisation de semelles béton armé isolées, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, coulage en pleine fouille, coffrages à parements élémentaires si nécessaire, y compris mise en place à la règle de niveau,

acier H.A., enrobage 3 cm minimum, y compris aciers en attente pour murs et poteaux, le serrage sera obtenu par vibration.

Localisation :

Semelles béton armé isolées selon plans de structure.

01.5.1 5 **Longrines et murs de rattrapage.**

Réalisation de longrines et de murs de rattrapages en béton armé, de liaison entre points porteurs ou pour reprise des charges de l'ossature et transmission sur les semelles, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, soigneusement vibré, incorporation d'hydrofuge de masse, coulage sur béton de propreté, coffrage à parements élémentaires, parements soignés pour les parements apparents, aciers H.A., enrobage 3 cm minimum et aciers en attente pour murs et poteaux.

Localisation :

Longrines et murs de rattrapages sous les ouvrages en maçonnerie selon plans de structure.

Longrines de redressement au droit du garage communal.

01.5.1 6 **Butons.**

Confection de butons en béton armé conformément aux plan du BET, butons de liaison entre points porteurs, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, soigneusement vibré, incorporation d'hydrofuge de masse, coulage sur béton de propreté, coffrage à parements élémentaires, parements soignées pour les parements apparents, aciers H.A. enrobage 3 cm minimum.

Localisation :

Butons de section 40 * 40, selon plans de structure.

01.5.1 7 **Fourreaux et réservations.**

Réservations à réaliser dans les fondations et murs créés pour toutes les pénétrations ou sorties, et ce à la demande des autres corps d'état, toutes sujétions pour scellements et traitements étanches par tous moyens, injection de mousse de polyuréthane et traitement des joints au mastic.

Localisation :

Fourreaux pour les différentes réservations et pénétrations à la demande des corps d'états.

01.5.1 8 **Mise à la terre.**

Le matériel nécessaire à la mise à la terre sera fourni par le lot électricité, sur indication de ce dernier, l'entrepreneur en devra la mise en place.

Localisation :

Mise à la terre sur les directives du lot Electricité.

01.5.2 **DALLAGE BETON.**

01.5.2 1 **Barrière anti-termite.**

Mise en place d'une barrière antitermites suivant le procédé de type **KORDON** ou équivalent, barrière physico chimique, toile synthétique imprégnée de deltamétrine entre deux films de polyéthylène.

Pose dite "périmètre" consistant à bloquer le passage des termites par les discontinuités des maçonneries, toutes sujétions de pose suivant prescriptions du fabricant.

Localisation :

Barrière anti-termite au rez de jardin.

01.5.2 2 **Réseaux sous dallages.**

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir dans ses prestations, toutes les canalisations horizontales d'eaux usées, eaux vannes, eaux pluviales, permettant de raccorder les différents équipement aux réseaux existants ou à créer, PVC série assainissement, sortie à 1.00 ml des façades. Toutes sujétions de percements de murs, tranchées et rebouchage selon nécessités.

Diamètre à calculer par l'entrepreneur, en relation avec le lot Plomberie, en fonction des débits et des pentes. Pente minimale 3%, y compris toutes pièces de raccords, raccords souples en sortie de dallage, sorties des réseaux extérieurs à 1.00 ml des façades.

Passage en parois par membranes souples, remblaiement normalisés après pose y compris mise en place de grillages avertisseurs.

Toutes les canalisations seront posées sur un lit de sable sur une hauteur minimale du quart du diamètre.

Localisation :

Réseaux sous dalles portées.

01.5.2 3 **Complément de forme en tout-venant 0/31.5.**

Sur les plates formes réalisées par le lot VRD, l'entreprise devra la reprise du hérisson après réalisation de ses fondations et des réseaux d'évacuations, comprenant la purge des parties polluées, décapage des remblais éventuels, et complément de même nature que la plate forme.

Réglage au sablon afin d'obtenir une surface plane sans points durs risquant de perforer le film d'étanchéité.

Localisation :

Complément au droit des plateformes.

01.5.2 4 **Dallage porté.**

Exécution de dalle portée en béton armé, épaisseur selon localisation et plans de structure, résistance caractéristique des aciers $f_e = 20$ MPa, béton conforme à la norme NF EN 206-1, coulage sur coffrage de type Biodégradables, y compris mise en place d'un film polyéthylène de type Sous Dalle DL 1 des Ets Griltex ou équivalent, y compris aciers T.S et H.A., épaisseur et armatures selon plans du BET Structure, renforts d'armatures au droit des murs et murettes.

Selon localisation finition du béton désactivée par pulvérisation sur béton fraîchement coulé d'un désactivant de surface, brossage et lavage à la pression, des essais avant réalisation seront exécutés à la demande du Maître d'œuvre.

Localisation :

Dallages portés selon plans de structure et notamment :

Finition béton désactivé :

Dallage de 16 cm d'épaisseur au droit du porche d'entrée.

Finition brut :

Dallage de 15 cm d'épaisseur au rez de jardin de l'escalier et de la zone sanitaire.

Finition lissée :

Dallage de 15 cm d'épaisseur au droit du local Vélos et des locaux Techniques du rez de jardin.

01.5.3 ETANCHEITE DES MURS ENTERRES.

01.5.3 1 Etanchéité des murs enterrés.

Réalisation des étanchéités des murs enterrés comprenant :

- * La réalisation d'enduit ciment sur les murs en agglomérés, avec incorporation d'hydrofuge, la préparation des supports béton, préparation des supports existants.
- * L'application d'enduit d'imprégnation à froid.
- * Mise en oeuvre d'une chape de bitume de armé à armature en tissu de verre, soudée en plein
- * Mise en oeuvre d'une chape souple d'étanchéité de 3,5 mm d'épaisseur constituée d'une armature en fibres polyester à 250g/m2 et de bitume élastomère avec agents antiracines empêchant la pénétration des racines à travers le complexe étanche, face intérieure avec film thermofusible, face extérieure protégée par une autoprotection minérale.

Protection par une feuille de polyéthylène haute densité alvéolée de type PROTECDRAIN ou équivalent.

Toute sujétions de profilés d'arrêt d'étanchéité en partie haute, en aluminium anodisé avec tôle d'aluminium anodisé de protection sur 0.20 ml de hauteur et clipsées dans le profil d'arrêt d'angle.

Traitement des joints de dilatation avec système agréé par le fabricant, avec chanfrein et renfort sur 1.00 ml de largeur par chape élastomère avec armature polyester.

L'étanchéité recouvrira en partie le dessus de la fondation et comprendra toutes sujétions de fixation et de pièces de raccordement dans les angles.

Les remblais devront être réalisés sans endommager le revêtement et en évitant les effets de tassements ultérieurs.

Localisation :

Etanchéité des murs enterrés façade Nord.

01.5.3 2 Drainage périphériques.

Réalisation de drainages périphériques enterrés, comprenant la confection d'une cunette béton en partie basse et la mise en place d'un drain en PVC cannelé de diamètre adapté, posé sur un film non tissé de 350 Gr/m2. Le film non tissé enrobera un lit filtrant de gravier 10/30 exempt de fines, à raison de 0,60 * 0,60 ml de hauteur. Ce film enrobera le drain et le lit de gravier avec un recouvrement de 0,40 m minimum.

Protection du feutre par profilé d'arrêt en acier galvanisé, fixé sur les parois, joint à la pompe en partie haute.

Compris tous regards de raccordements et regards de visites nécessaires de hauteur adaptée, remblaiement complémentaire en tout-venant 0/80 soigneusement compacté sur 1.00 ml de hauteur. Sujétions de cheminée de visite à chaque angle du bâtiment.

L'ensemble raccordé sur le réseau des eaux pluviales en attente.

Localisation :

Drainages au droit des murs enterrés coté Nord.

01.5.3 3 **Produits d'étanchéité.**

Application de deux couches croisées de revêtement bitumineux épais de type **IGOL Agglos** ou équivalent, à faire agréer par le Bureau de Contrôle. Ce produit sera appliqué sur des surfaces préalablement nettoyées et préparées suivant indications du fournisseur. L'entrepreneur veillera à ne pas appliquer le produit au-dessus du niveau fini extérieur.

Le remblai devra être réalisé sans endommager le revêtement et en évitant les effets de tassements ultérieurs.

Localisation :

Produit noir sur l'ensemble des murs enterrés.

01.5.4 **FOSSE ASCENSEUR**

01.5.4 1 **Fosse ascenseur.**

La prestation comprend tous les travaux de gros oeuvre nécessaires pour la création de fosse d'ascenseur, comprenant les terrassements réalisés manuellement ou mécaniquement selon possibilités, dressement des fonds, évacuation des terres, le coulage d'un béton de propreté soigneusement nivelé, la réalisation d'un radier en béton, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, épaisseur 20 cm, armatures suivant étude BA avec attentes pour reprise des parois. En fond de fosse, réalisation d'un regard de section 50 * 50 * 50 cm permettant de siphonner les eaux en cas d'infiltration.

Parement supérieur surfacé fin avec incorporation d'agréats durcisseur et anti-poussière.

Parois en fosse réalisées en béton armé avec armatures suivant étude béton, comprenant toutes sujétions de coffrages et d'armatures.

Après réalisation des parois de la fosse, apport de graves propres et remblaiement à l'engin mécanique adapté ou manuellement par couches successives de 20 cm d'épaisseur.

Réalisation d'un cuvelage en mortier prédosé, à 2 composants. Mise en oeuvre conformément à l'avis technique du produit et instructions du fabricant à la brosse ou au rouleau en deux couches, consommation de 3 à 4 kg / m² pour deux couches. Dalle de protection en béton avec armatures appropriés coulé sur un matériau antivibratile, imputrescible de 20 mm d'épaisseur.

Il sera également prévu l'incorporation des crochets de levage en sous-face de charpente, en partie haute, crochets fournis par le lot Ascensoriste.

Localisation :

Fosse ascenseur.

01.6 TRAVAUX EN SUPERSTRUCTURE.

01.6.1 MURS EN BETON BANCHE.

Exécution de murs en béton banché, suivant les vues en plans, coupes, façades du dossier Architecte et du BET de structure, épaisseur selon étude béton, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, vibrage soigné, pour obtenir une bonne compacité.

Coffrages à parements soignés pour les 2 faces, au sens du DTU 23.1, sujétions de coffrages, y compris réservations pour ouvertures, mannequins, trappons pour ménager les ouvertures, négatifs, sujétions de décaissés, empochements, engravures, joints creux selon plans de façades, calepinages, cannelures, larmiers en creux formant goutte d'eau, réalisation d'arasements droits et inclinés, horizontaux et rampants, selon étude d'exécution.

Les coffrages et étaielements seront conçus pour résister aux charges et surcharges de toute nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux et notamment pour la mise en place et le serrage des bétons.

Pose et dépose des coffrages exécutées de façon soignée en vue d'obtenir des ouvrages verticaux et plans, sans défaut d'épaufrures, balèvres ou autres dégradations, l'aspect devra être parfait tant en aplomb qu'en planimétrie et en courbure, les arêtes seront rectilignes, le calepinage des joints respecté.

Chaînages à chaque jonction avec le plancher et autour des ouvertures, rebouchage des trous écarteurs de banches et ragréage des faces vues.

Exécution complète du scellement de toutes les menuiseries intérieures sur parois en béton y compris sur poteaux et sous poutres, compris calage, garnissage au mortier de ciment avec résine en périphérie, bouchements et raccords soignés au mortier sur parois. L'entreprise prévoit l'incorporation des cadres de portes qui lui seront fournis par le lot Menuiseries intérieures et Serrurerie, incorporation des différents réseaux et fourreaux, y compris calages, garnissages au mortier de ciment en périphérie, bouchements et raccords soignés.

01.6.1.1 Voile de façade.

Murs de façades selon plans Architecte et BET, y compris murs poutres voiles, il sera obligatoirement prévu une armature de peau, enrobage minimum 0.03 m, épaisseurs selon plan de structure. Il sera prévu la réalisation de rejingot au droit des seuils et appuis de fenêtre, réalisation en relation avec les lots Menuiseries.

Rebouchage des trous de banche au mortier de résine sans retrait, calfeutrement des cueillis (Perméabilité à l'air).

Localisation :

Pour toutes les parois extérieures prévues au projet figurant sur les documents graphiques de l'Architecte, du Rez de chaussée jusqu'au dessus des dalles de toitures et charpente bois.

01.6.1.2 Voile de refend.

Murs de refends selon plans Architecte et BET, y compris murs poutres voiles, épaisseur selon plan étude béton et normes acoustiques, épaisseurs selon plans de structure.

Rebouchage des trous de banche au mortier de résine sans retrait, calfeutrement des cueillis.

Localisation :

Pour toutes les parois intérieures prévues au projet figurant sur les documents graphiques de l'Architecte et du BET Structure, du Rez de chaussée jusqu'au dessus des dalles de toitures et charpente bois.

01.6.2 MURS EN BLOCS D'AGGLOMERES DE CIMENT

Exécution de murs en agglomérés de béton, répondant à la norme NF P 14-301, ou NF P 14-304, épaisseur selon localisation, montés à joints croisés et hourdés au mortier de ciment horizontalement et verticalement, dosage de 300 à 350 kg de CPJ ou CPA 45 pour 1 m³ de sable, joints de 10 à 15 mm d'épaisseur, arase au nu du mur ou légèrement en creux, en aucun cas en saillie.

Parements destinés à être enduits ou doublés par un complexe isolant sur la face intérieure, finition enduit sur les faces extérieures, prestations prévues à un autre lot, finition enduits dans les locaux recevant un revêtement, finition brut dans certains locaux.

Exécution suivant les vues en plans, façades et coupes Architecte et béton armé, toutes sujétions d'arasement des murs.

Y compris éléments béton armé incorporés réalisés avec des blocs prévus à cet effet, armatures et position suivant étude béton du BET, béton dosé à 350 kg de CPJ/m³, mise en oeuvre suivant normes des zones sismiques.

- * Raidisseurs en éléments spéciaux prépercés.
- * Chaînage, allèges en éléments spéciaux U.
- * Linteaux dans éléments spéciaux U au dessus de toutes les ouvertures.

Le système de mise en oeuvre de coffrage d'éléments en béton armé dans les murs en agglomérés, sera conforme aux prescriptions des fabricants de coffrage et non pas en perçant les blocs.

Rebouchage et garnissage soigné après la pose de ces ouvrages, au droit des menuiseries, dressage sur 0,10 m de largeur d'une surface plane et d'aplomb pour mise en place d'un joint type Comprimband par le menuisier. Les têtes de murs, non porteurs, seront traités à l'aide de joints souples.

01.6.2 1 Arase étanche.

Exécution d'une chape d'arase en mortier à maçonner, mise en place d'un écran d'étanchéité avec recouvrement au joint de 0,10 m minimum en feutre bitumé, et exécution d'un lit de pose épais en mortier à maçonner. Coupe soignée de l'écran au nu des 2 parements du mur.

Prestation réalisée avec soin pour supprimer les remontées d'humidité, une hauteur minimale de 15 cm devra être respectée entre la position de l'arase étanche et le niveau de sol fini extérieur.

Localisation :

Arase au droit en maçonnerie d'agglomérés des murs du niveau rez de jardin.

01.6.2 2 Murs en agglomérés creux de 20 cm.

Agglomérés creux de 20 cm d'épaisseur, conformes à la norme NFP 14.301 de résistance définie à l'étude béton armé, de type B60, hourdés au mortier de ciment horizontalement et verticalement.

Altitude des murs suivant pièces plans et coupes de l'Architecte.

Localisation :

Murs porteurs selon nécessité.

01.6.2 3 Murs en agglomérés à bancher de 20 cm d'épaisseur.

Agglomérés à bancher de 20 cm d'épaisseur, montés à sec et solidarisés par un remplissage en béton avec mise en oeuvre d'armatures conformément à la préétude béton, armatures, 45 Kg au M3, pour chaînages, raidisseurs et autres renforts, remplissage en béton dosé à 350 Kg de CPJ/m3, avec adjonction de fluidifiant.

Altitude des murs suivant pièces plans et coupes de l'Architecte.

Localisation :

Murs agglomérés à bancher selon plan béton.

01.6.2 4 Raidisseur incorporé.

Réalisation de raidisseurs dans blocs prévus à cet effet, y compris toutes sujétions de montage des blocs, ou dans coffrages, béton normalisé avec incorporation d'armatures conformément aux plans de structure.

Localisation :

Raidisseurs selon nécessité.

01.6.2 5 Linteau incorporé.

Réalisation de linteau dans blocs prévus à cet effet, y compris toutes sujétions de montage des blocs, ou dans coffrages adaptés, béton normalisé avec incorporation d'armatures conformément aux plans de structure.

Localisation :

Linteau selon nécessité.

01.6.2 6 Chaînage incorporé.

Réalisation de chaînage dans blocs prévus à cet effet, y compris toutes sujétions de montage des blocs, ou dans coffrages, béton normalisé avec incorporation d'armatures conformément aux plans de structure.

Localisation :

Chaînage selon nécessité.

01.6.2 7 Chaînage rampant.

Réalisation de chaînage rampant, comprenant toutes les sujétions de coffrages, coulage de béton normalisé avec incorporation d'armatures conformément aux plans de structure, coffrages des rives par planelles.

Localisation :

Chaînage rampant selon nécessité.

01.6.3 OUVRAGES BETON ARME

Pour l'ensemble du projet, confection d'ouvrages béton armé, sections définies par l'étude d'exécution, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, soigneusement vibré, coffrage à parement soigné, au sens du DTU 23.1, sujétions de coffrage, coffrages droits, cintrés, courbes, circulaires, aciers H.A enrobage minimum 0.03 m.

Compris toutes sujétions de réservations, feuillures, décrochés, arasements droits ou inclinés, sujétions de défoncés, négatifs, de becquets, larmiers en creux pour goutte d'eau pour les parties débordantes. L'aspect devra être parfait tant en aplomb qu'en planimétrie, les balèbres seront arasées.

01.6.3 1 Poteaux.

Réalisation de poteaux et trumeaux béton armé, de section carrées, rectangulaires, définies selon étude béton armé et plans Architecte.

Les prestations comprendront toutes les sujétions de coffrage soigné.

L'entreprise coulera les poteaux en béton soigneusement vibré, avec dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1. Les aciers incorporés seront de type HA, ratio et façonnage suivant étude de structure, enrobage minimum 0.03 m.

Parements apparents destinés à rester bruts, ou devant permettre l'application d'une peinture, d'une lasure ou d'un revêtement enduit, un ragréage sera effectué si nécessaire.

Localisation :

Pour tous les poteaux de structures et meneaux, extérieurs et intérieurs.

01.6.3 2 Poteaux blanc.

Réalisation de poteaux et trumeaux béton armé, finition béton blanc, constitué de ciment, d'agréats adaptés et d'adjuvants, de section carrées, rectangulaires, définies selon étude béton armé et plans Architecte.

Les prestations comprendront toutes les sujétions de coffrage soigné, coffrages par planches bois sablées.

L'entreprise coulera les poteaux en béton soigneusement vibré, avec dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1. Les aciers incorporés seront de type HA, ratio et façonnage suivant étude de structure, enrobage minimum 0.03 m.

Parements apparents destinés à rester bruts.

L'entreprise devra réaliser des échantillons afin de tester les granulats, la couleur des sables et la fluidité du béton. La composition pourra être adaptée pour faire varier la granularité et la couleur.

Localisation :

Poteaux blancs selon plans Architecte, notamment poteaux de façade au droit Salle de Classe et Maternelle.

01.6.3 3 Poteaux dans maçonneries existantes.

Réalisation de poteaux et trumeaux béton armé, de section carrées, rectangulaires, définies selon étude béton armé et plans Architecte, poteaux réalisés dans des maçonneries existantes, toutes sujétions de découpe par engins adaptés, sujétions de raccordements après exécution de même nature et de même modénature que les existants. Les prestations comprendront toutes les sujétions de coffrage soigné.

L'entreprise coulera les poteaux en béton soigneusement vibré, avec dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1. Les aciers incorporés seront de type HA, ratio et façonnage suivant étude de structure, enrobage minimum 0.03 m.

Parements apparents destinés à rester bruts, ou devant permettre l'application d'une peinture, d'une lasure ou d'un revêtement enduit, un ragréage sera effectué si nécessaire.

Localisation :

Poteaux créés de section 20 * 20 cm dans les maçonneries existantes.

01.6.3 4 **Poutres.**

Pour l'ensemble du projet, réalisation de poutres et consoles, sections définies par étude d'exécution, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, soigneusement vibré, coffrage à parement soigné, au sens du DTU 23.1, sujétions de coffrages droits, cintrés, courbes, aciers H.A enrobage minimum 0.03 m.

Les parties supérieures apparentes devront être soigneusement arasées, lissées et pentées, les arêtes rectilignes et les surfaces dressées.

Les parements apparents devront permettre l'application d'une peinture ou d'un revêtement enduit, un ragréage sera effectué si nécessaire.

Localisation :

Poutres prévues au projet figurant sur les documents graphiques de l'Architecte et du BET Structure et notamment :

Pou 001 / 002 / 003 de section 25 * 65 cm.

Pou 108 de section 20 * 50 cm.

Poutres allèges Pou 004 / 005 / 006 / 007 de section 20 * 130 cm.

Poutre formant acrotère Pou 101 de section 20 * 20 cm.

01.6.3 5 **Bande noyée.**

Réalisation de bande noyée béton, sections définies selon l'étude d'exécution, comprenant toutes sujétions de réalisation conformément aux plans Architecte.

Localisation :

Bandes noyées au droit des dalles selon plan étude de structure.

01.6.3 6 **Relevé.**

Réalisation de relevés béton, sections définies selon l'étude d'exécution, comprenant toutes sujétions de réalisation conformément aux plans Architecte et aux plans du BET.

Compris toutes sujétions de réservations, feuillures, décrochés, arasements droits ou inclinés, sujétions de défoncés, de becquets, larmiers en creux pour goutte d'eau. L'aspect devra être parfait tant en aplomb qu'en planimétrie, les balèbres seront arasées.

Les parties supérieures apparentes devront être soigneusement lissées et pentées, les arêtes rectilignes et les surfaces dressées.

Localisation :

Pour tous les relevés prévues au projet figurant sur les documents graphiques du BET Structure,

01.6.4 **PLANCHERS ET DALLES BETON**

Réalisation de planchers et dalles béton conformément aux plan de structure.

L'entreprise devra assurer un jointoiement parfait au droit des liaisons entre dalles et voiles afin d'éviter

01.6.4 1 Planchers dalle pleine.

Plancher dalle pleine en béton armé coulé en place, épaisseur suivant étude d'exécution, minimum 20 cm entre niveaux, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, coffrages à parements courants, coffrages courbes, aciers hautes adhérences et treillis soudés, calages des armatures par cales béton pour obtenir un enrobage de 0.03 m, mise en place des chapeaux et aciers en attente, vibrage du béton, sujétions de bandes noyées, feuillures et décrochés, joints en creux pour reprises de bétonnage, toutes réservations, arasements, exécution horizontale, pentée ou inclinée, rives droites, défoncés pour niveaux différents, trémies, réservations, rebouchages, fourreaux, larmiers en creux pour goutte d'eau en sous-face, joints de fractionnement compris joints élastomères à la pompe, planelles briques ou béton cellulaire avec bande isolante de 3 cm d'épaisseur en about de dalle sur extérieur pour rupture de pont thermique. Les jonctions planchers / façades seront soigneusement colmatées et étanche à l'air.

L'entreprise devra toutes les sujétions de réservations demandées par les autres corps d'état, y compris leur rebouchage après intervention des autres lots, avec reconstitution du degré coupe feu requis. Y compris toutes sujétions de décaissés, feuillures, les sous face inférieures des planchers devront être finies, prête à recevoir les peintures ou les revêtements de finition, un ragréage sera effectué si nécessaire. Compris exécution de dés en béton pour sorties de ventilations, pénétrations de descentes d'eau pluviale, etc.

La surface supérieure sera horizontale, soigneusement nivelée, et finie, surfacée, pour recevoir directement les revêtements de sols prévus ou les revêtements et peintures d'étanchéité. Le parement des sous-faces restants apparentes brutes ou peintes, devra être soigné pour permettre directement l'application de peinture ou pour rester brute de béton.

L'entreprise devra toutes les sujétions de réservations > ou = à 100 * 100 mm demandées par les autres corps d'état, y compris leur rebouchage après intervention des autres lots, avec reconstitution du degré coupe feu requis.

Au droit du garage communal, l'entreprise devra toutes sujétions de réalisation au droit des maçonneries existantes.

Localisation :

Plancher dalle pleine selon plan étude de structure et notamment :

Dalle de 20 / 21 / 25 cm d'épaisseur.

Dalle de 32 cm d'épaisseur au droit du garage communal.

01.6.5 ESCALIERS BETON

Réalisation d'escalier avec paillasse en béton armé dosé à 350 kg minimum de CPA CEM I 42,5 R par m3 de béton mis en oeuvre, y compris coffrages inclinés et horizontaux, armatures façonnées, vibrage du béton, réservations, ancrages, joints contre parois, sujétions de feuillures et décrochés, arasements droits et en pente, exécution de joints en creux marqués pour reprises de bétonnage, ou escalier de type préfabriqué. L'aspect lisse du béton devra être parfait en sous face et sur chant des paillasses. Le coffrage prévu est à parement " SOIGNE" au sens du D.T.U. 21. Si l'aspect des parements était défectueux, un ragréage ou un enduit serait exécuté ou l'ouvrage en cause serait démoli et reconstruit et ce sans aucune plus-value.

Les dimensions des marches d'escalier devront respecter la relation suivante :

$$0.60m < 2H+G < 0.64m \quad (H : \text{hauteur}, G : \text{giron})$$

Les marches auront une hauteur inférieure ou égale à **16 cm**, le giron sera supérieur ou égal à 28 cm.

L'aspect des sous-faces et des chants des paillasse devra être parfait, les arêtes rectilignes sans épaufrure, les cueillies à la rencontre des paliers devront être parfaitement rectilignes, afin de permettre l'application de revêtement sans autres préparations que celles prévues au DTU 59.1.

Toutes les sujétions de protections pendant les travaux, et de reprise de dégradations éventuelles, seront à la charge du présent lot.

01.6.5 1 **Escalier balancé.**

Réalisation d'escalier constitué de marches droites et de marches balancées, 20 hauteurs à monter, finition destinée à recevoir un revêtement de sol souple.

Localisation :

Escaliers balancés d'accès à l'étage.

01.6.6 **RAGREAGE DES SUPPORTS**

Ragréage des supports horizontaux et verticaux, le but de ces travaux est d'obtenir un parement de l'ouvrage béton conforme à sa destination de béton fini, brut de décoffrage, revêtement peinture, enduit éventuel.

01.6.6 1 **Ragréage de paroi verticale.**

Ragréage des supports verticaux, comprenant la reprise des épaufrures, des arêtes et des cueillies, les balèvres seront poncées, ragréage soigné de tous les ouvrages en béton armé, ce produit sera appliqué suivant les prescriptions du fabricant ou de l'avis technique, il sera adapté aux revêtements de finition prévus à d'autre lot. L'entreprise devra comprendre dans son prix toutes les sujétions d'échafaudages et autres prestations annexes. Les reprises et ragréages seront effectués au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Localisation :

Ragréage des parements restant apparents.

01.6.6 2 **Ragréage de paroi horizontale.**

Ragréage des supports horizontaux, comprenant la reprise des épaufrures, des arêtes et des cueillies, les balèvres seront poncées, ragréage soigné de tous les ouvrages en béton armé, ce produit sera appliqué suivant les prescriptions du fabricant ou de l'avis technique, il sera adapté aux revêtements de finition prévus à d'autre lot. L'entreprise devra comprendre dans son prix toutes les sujétions d'échafaudages et autres prestations annexes. Les reprises et ragréages seront effectués au fur et à mesure de l'avancement du chantier.

Localisation :

Ragréage des parements restant apparents.

01.7 TRAVAUX EN TOITURE

01.7.1 OUVRAGES EN TOITURE TERRASSE

01.7.1.1 Acrotères.

Réalisation d'acrotère béton, dimensions définies par étude d'exécution, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, soigneusement vibré, coffrages à parement soigné droits ou courbes, armatures, enrobage minimum 0.03 m, coffrages à parement soigné, au sens du DTU 23.1. Y compris toutes sujétions de réservations, sujétions d'engravures, arasements, saillies ou défoncés formant becquets, arêtes droites et rectilignes, sujétions de recouvrements selon dilatation avec calfeutrement au mastic adapté.

Les parties supérieures apparentes devront être soigneusement lissées et pentées, les arêtes rectilignes et les surfaces dressées. En cas de nécessité un ponçage devra être effectué et si nécessaire un ragréage solide et adhérent devra être exécuté, aucune trace de raccord ne devra être visible.

Les acrotères pour joints de dilatation devront comporter une réservation, définie par le lot Etanchéité, pour le logement du joint, qui pourra être soit un double chanfrein, soit une double feuillure.

Localisation :

Acrotères béton au droit des toitures terrasses.

01.7.1.2 Socle et dé.

Réalisation de socles et dés en béton armé, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, comprenant toutes sujétions d'armatures et de coffrages, surfacage horizontal de la partie supérieure, pose sur matériaux résilients fournis par les lots concernés, toutes sujétions de réservation.

Pour les socles devant reprendre plus de 80 kg, il pourra être réalisé des longrines.

Pour les ouvrages techniques ne pouvant être déplacés par 2 personnes (90KG), les ouvrages devront être posés sur des structures permettant la réfection des étanchéités (Voir DTU 43-1).

Socles et dés à réaliser en relation avec les lots concernés.

Localisation :

Socles de supports de VMC.

Socles pour cheminements des réseaux VMC.

Dés sorties VMC, 5 unités.

Socles à la demande des corps d'états.

01.7.1.3 Souche en toiture.

Réalisation de souche en toiture pour sorties de canalisations, en béton armé, épaisseur selon destination, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, compris toutes sujétions de coffrages et armatures, chevêtre en béton armé, toutes sujétions d'arasements et engravures pour solins.

Daliette de couverture en béton armé de 0,12 m d'épaisseur minimum avec surface supérieure en pente.

Débords périphériques de 10 cm avec goutte d'eau, détail de réalisation à soumettre au Maître d'Oeuvre avant exécution.

Localisation :

Souche en toiture à la demande des corps d'états.

01.8 TRAVAUX EN FACADES

01.8.1 APPUIS ET SEUILS

Réalisation des appuis et seuils des menuiseries extérieures.

01.8.1 1 Appuis de fenêtre.

Réalisation d'appuis non débordant, en béton armé avec incorporation d'hydrofuge, finition béton blanc, coulés en place, façon de rejingot. L'entreprise se mettra en relation avec le lot Menuiseries extérieures et avec lot Etanchéité, avec dessins de détails à soumettre à l'approbation du bureau de contrôle.

Une solution appuis béton préfabriqué pourra être retenue, éléments monoblocs préfabriqué en béton moulé, avec façon de rejingot.

Mise en place d'un joint de première catégorie, à la jonction avec le tableau et sous l'appui de la menuiserie.

Localisation :

Appuis de fenêtres.

01.8.1 2 Seuil de porte extérieur.

Réalisation de seuils en béton armé avec incorporation d'hydrofuge, coulés en place, façon de rejingot. L'entreprise se mettra en relation avec le lot Menuiseries extérieures et avec lot Etanchéité, avec dessins de détails à soumettre à l'approbation du bureau de contrôle, les seuils seront conforme aux réglementation des personnes à mobilité réduite.

Mise en place d'un joint de première catégorie, à la jonction avec le tableau et sous l'appui de la menuiserie.

La hauteur finie des seuils ne sera pas supérieure à 2 cm.

Seuils destinés à rester en béton.

Localisation :

Seuil des menuiseries.

01.9 JOINTS DE DILATATION

Réalisation des joints de dilatation conformément aux réglementations, à la charge de l'entreprise les habillages extérieurs.

01.9 1 Joints de dilatation en matériaux dégradables.

Réalisation des différents joints de dilatation, verticaux et horizontaux, pour les murs, poutres, poteaux, planchers, réalisation conformément aux réglementations en vigueur permettant d'obtenir les différents degrés coupe feu nécessaire.

Joints de 4 cm d'épaisseur minimum, réalisés par l'interposition d'un matériau biodégradable, structure d'abeille.

Localisation :

Joints de dilatation selon plans de structure.

01.9 2 **Joint de dilatation.**

Réalisation de joints de dilatation et complexe d'étanchéité, par fond de joint mousse ou laine de verre, primaire d'accrochage, mastic élastomère monocomposant à base de polyuréthane.

Mastic agréé SNJF, modèle à présenter à l'agrément du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle avant mise en œuvre.

Localisation :

Joints de dilatation.

01.9 3 **Joints coupe feu.**

Réalisation de joints de dilatation et complexe d'étanchéité, de degrés coupe-feu selon réglementation, par fond de joint en bourrelets de laine de verre, primaire d'accrochage, mastic mono composant à base de polyuréthane traité coupe feu, ou panneau de coffrage type Jocofo, modèle à présenter à l'agrément du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle avant mise en œuvre, mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant.

Localisation :

Traitements des joints de dilatation verticaux et horizontaux entre planchers des différents étages au droit des circulations.

01.9 4 **Couvre joints**

Fourniture et mise en place au droit de tous les joints de dilatation de couvre-joints en profilés d'aluminium laqué de 50 mm de largeur minimum à bords adoucis, plats ou d'équerre, pouvant être de la couleur du revêtement sur lequel il repose, compris fixations solides, coupes, découpes, ajustages, avec queue d'aronde permettant la fixation par clips ou vis et chevilles, toutes sujétions d'exécution.

Localisation :

Couvre joints au droit des joints de dilatation.

01.10 **TRAVAUX DIVERS**

01.10 1 **Réservations et rebouchages.**

Les réservations seront exécutées par l'entreprise du lot Gros-Œuvre dans les ouvrages en béton, suivant les plans et informations complètes quant à leur dimensionnement et leur position exacte, fournis en temps utile par les entreprises intéressées, et au minimum 15 jours avant la mise en œuvre des coffrages des ouvrages intéressés par ces réservations. Seront également dus par les entreprises les plans d'implantation des équipements, mentionnant leur poids, leur encombrement et leur mode de supportage et de fixation.

Exécution de toutes les réservations y compris fourniture et mise en place de fourreaux dans fondations, parois, dallages, longrines, dalles, planchers, poutres, meneaux et poteaux suivant plans de situation et de dimensionnement fournis en temps utile par les entreprises intéressées.

En cas de retard ou d'omission dans la remise des plans détaillés de réservations, toutes les sujétions

techniques et financières en découlant seront entièrement à la charge des entreprises défaillantes. Les entreprises concernées exécuteront à leur frais, les prestations rendues nécessaires (percements, scellements, rebouchages, fouilles, démolitions, réfections, transformations, reprises, raccords, travaux d'étanchéité...), et prendront à leur charge les pénalités de retard en cas d'incidence sur le planning d'exécution des travaux

En cas d'omission de réservation par l'entreprise de Gros-Œuvre, toutes les sujétions techniques et financières en découlant seront entièrement à la charge de cette entreprise.

Après passages des ouvrages des autres corps d'état dans les réservations effectuées par le lot Gros-Œuvre, l'entreprise du lot Gros Oeuvre devra les rebouchages de toutes les trémies et réservations dans planchers et parois, avec des matériaux compatibles pour le respect des exigences de solidité, de stabilité au feu, de coupe-feu et d'isolation phonique et thermique, y compris tous les raccordements et finitions des parements.

Le rebouchage de toutes les réservations, percements et passages dans les cloisons et doublages, notamment autour des canalisations, gaines, chemins de câbles, conduits, etc... sera entièrement à la charge des entreprises qui auront demandé ces réservations ou effectué ces percements et passages.

Ces rebouchages, devront de par leur nature et mise en oeuvre assurer le degré coupe-feu et stabilité au feu requis et notamment spécifié par le Bureau de Contrôle, ainsi qu'assurer la continuité de l'isolement acoustique des supports en question.

Le rebouchage des réservation inutiles ou dont le dimensionnement est nettement disproportionné (différence de plus de 15 cm sur chaque dimension du trou) sera entièrement à la charge de l'entreprise qui aura commis l'erreur.

Les entreprises des lots concernés (notamment, Electricité, Courants forts, Courants faibles, Plomberie, Chauffage rafraîchissement ventilation, Ascenseurs) devront produire une attestation sur l'honneur indiquant que les rebouchages conformes aux spécifications du présent article, ont bien été effectués par elles, notamment dans les parties non visibles et dans les plénums des faux plafonds.

Les réservations minimales en sol pour carrelage seront de 7 cm.

Localisation :

Réservations à la demande des corps d'état.

01.10 2 Poteau bois massif.

Poteau bois en sapin massif, de Ø400 mm, y compris toutes sujétions de fixation en pied et en tête sur la poutre béton, finition lisse prêt à recevoir une finition au lot Peinture.

Localisation :

Poteau bois Zone accueil.

01.10 3 Enduit ciment.

Réalisation d'enduit ciment comprenant la préparation des supports pour élimination des souillures, projections, 1er couche d'accrochage ou gobettis, et couche de finition par corps d'enduit au mortier de ciment bâtard CPJ 45 dosage 450 Kg, par lissage à la taloche, compris toutes sujétions d'arêtes et cueillis.

Localisation :

Enduit au droit des murs agglomérés des locaux techniques.

01.10 4 Garnissage des trémies gaines techniques.

Après mise en place des fourreaux par les corps d'états secondaires, garnissage des gaines en béton, rebouchage de réservation en plancher, coffré soigneusement en respect des parements à livrer, arase livrée au niveau 0. Finition par coulage de mortier liquide en surface pour assurer une étanchéité à l'air parfaite.

Les conduits traversant seront entourés d'un résilient acoustique à la traversée des planchers, à la charge des lots concernés.

L'ensemble devant redonner les performances phoniques et tenues au feu réglementaire, ainsi qu'une parfaite étanchéité à l'air, le coupe feu de traversée sera de 1 heure minimum entre étages.

Localisation :

Garnissage des trémies gaines techniques en planchers.

01.10 5 Ouvrages divers pour ascenseurs.

Exécution des ouvrages de maçonnerie et des réservations, nécessaires pour la mise en place de l'ascenseur, effectués à la demande et suivant les indications de l'ascensoriste et notamment, exécution de garnissage au mortier de ciment et joint et couvre-joint coupe-feu 1 heure entre les embrasures en béton et les dormants des portes palières, compris angles et arêtes, grilles de ventilation en acier galvanisé, avec pare-pluie et toile moustiquaire de 0,30 * 0,30 m ou 0,25 * 0,35 m minimum pour ventilation haute de la gaine ascenseur, incorporation des crochets de levage en sous-face de dalle, en partie haute, crochets fournis par le lot Ascensoriste.

Il sera également prévu les gaines de ventilation haute des cages d'ascenseur, de l'édicule jusqu'en toiture, en maçonnerie, raccordement sur le diamètre 300 minimum prévu en toiture.

Localisation :

Ouvrages pour l'ascenseur.

01.10 6 Pose cadre de porte sur refends.

Pose et scellement sur murs porteurs, toutes sujétions de calfeutrement et de finition, la fourniture des coffrets, portes, menuiseries et grilles, ainsi que leurs accessoires incombant aux lots concernés.

L'entreprise doit la pose, le calage et les scellements des huisseries de portes incorporés aux murs porteurs, la fourniture des huisseries et accessoires de scellement incombent aux lots Menuiseries Bois et Serrurerie, rebouchage après travaux. La prestation sera réalisée suivant les directives de l'entreprise chargée de la fourniture qui devra donner son accord sur les implantations.

L'entreprise de Menuiseries devra les réceptionner après pose, en vérifiant notamment le calage en hauteur, l'équerrage, la verticalité et le parallélisme des montants.

Localisation :

Pose cadre de porte sur refends béton.

01.10 7 Pose de coffret.

Pose de coffrets fournis par les lots techniques, comprenant toutes les sujétions de réservations nécessaire dans les murs béton pour les coffrets et les arrivées et départs des fourreaux.

Pose en collaboration avec les lots concernés.

Localisation :
Coffrets en façade.

01.10 8 Pose de coffre de volet roulant.

L'entreprise du présent lot devra la pose des coffres de volets roulants, coffre de type Titan. L'ensemble des coffres et de leurs accessoires de pose seront fournis par le lot Menuiseries Extérieures, il pourra être prévu des coffres avec volets intégrés.

L'entreprise de Menuiseries extérieures devra les réceptionner après pose, en vérifiant notamment le calage en hauteur et la verticalité.

Toutes sujétions de protections à la charge de l'entreprise du présent lot.

Localisation :
Coffres de volets au droit des BSO.

01.10 9 Isolation par panneaux fond de coffrage polystyrène.

Mise en oeuvre en fond de coffrage ou rapportée par fixation mécanique, d'un complexe phonique, constitué d'un isolant de type Fibrastyro Ultra Phonik FM Clarté, panneau isolant composite constitué d'une âme en PSE gris Knauf XTherm ULTRA 31 SE Phonik d'épaisseur variable, d'une couche de laine de roche de 30 mm et de 2 parements en laine de bois de 5 et 10 mm. Le panneau apparent de 10 mm est feuilluré et biseauté sur 4 côtés, toutes sujétions de coupes et découpes, droites et biaisées, assemblages et fixations, y compris ancrages de fixations. En cas de panneaux détériorés, après coulage, l'isolation devra être reconstituée sans défaut.

Toutes fournitures et toutes sujétions d'exécution conformément aux prescriptions du fabricant.

Localisation :
A CHIFFRER EN OPTION.

Habillage du plafond de la partie préau rez de jardin.

01.11 OUVRAGES EXTERIEURS

01.11 1 Terrassements en tranchées

Terrassements pour fondations en tranchées en terrain de toute nature par tout moyen que l'entrepreneur jugera bon d'employer, hors tirs de mines, terrassements manuels ou mécaniques, emploi éventuel de BRH à prévoir, dressement des parois, nivellement des fonds, sujétions de redans. L'entrepreneur prévoiera dans son prix toutes les sujétions de blindage et d'épuisement des eaux éventuelles, les poches de remblai et les poches de terre végétale seront purgées.

Les fondations seront suffisamment profondes pour être hors gel. Le fond de fouille sera soigneusement nettoyé et dressé avant bétonnage.

Après exécution des fondations les surlargeurs éventuelles seront remblayées avec des matériaux en

provenance des déblais. Les terres en excédent seront évacuées du chantier après exécution des fondations ou utilisées en remblais extérieurs.

Localisation :

Terrassements au droit des fondations des rampes accès PMR, murs de clôture.

01.11 2 **Enlèvement des terres et produits de terrassements**

Chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier des terres excédentaires, gravats, résidus de chantier, enlèvements effectués au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les terres végétales seront stockées sur le site en vue du réemploi au droit des espaces verts de l'opération.

Les matériaux pollués seront évacués à une décharge de classe appropriée suivant le rapport de dépollution.

Transports par tous moyens et à toute distance compris frais de décharges à la charge de l'entreprise.

Localisation :

Produits de terrassement des fondations.

01.11 3 **Gros béton pour fondations.**

Coulage à pleines fouilles d'un gros béton pour fondations, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, minimum 200 kg/m³, béton entre l'assise de fondation et les semelles béton armé, encastrement sur 0.40 ml de hauteur environ, le serrage sera obtenu par vibration.

Les puits seront descendus au bon sol ancrés de 30 cm dans les alluvions suivant étude de sol, profondeur variant selon rapport étude de sols.

Localisation :

Gros béton sous fondations.

01.11 4 **Semelles filantes.**

Réalisation de semelles béton armé filantes, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, coulage en pleine fouille, coffrages à parements élémentaires si nécessaire, y compris mise en place à la règle de niveau, sujétions de redans selon nécessité, acier H.A., enrobage 3 cm minimum, y compris aciers en attente pour murs et poteaux, le serrage sera obtenu par vibration.

Localisation :

Semelles au droit des murs rampes et murs de clôture.

01.11 5 **Agglomérés à bancher de 20 cm d'épaisseur**

Agglomérés à bancher de 20 cm d'épaisseur, montés à sec et solidarisé par un remplissage en béton avec mise en oeuvre d'armatures conformément à la préétude béton, armatures, 45 Kg au M3, pour chaînages, raidisseurs et autres renforts, remplissage en béton dosé à 350 Kg de CPJ/m³, avec adjonction de fluidifiant.

Altitude des murs suivant pièces plans et coupes de l'Architecte.

Localisation :

Murs en agglomérés au droit des rampes et clôtures.

01.11 6 **Dallage béton désactivé.**

Réalisation de dallage, épaisseur et armatures selon étude d'exécution, béton dosé à 300 kg/m³ de ciment, résistance caractéristique des aciers fe = 20 MPa, béton conforme à la norme P 18.305, y compris mise en place d'un film polyéthylène, joints périphériques de désolidarisation, y compris aciers T.S, épaisseur et

armatures selon plans du BET. Toutes sujétions de forme de pente adaptée PMR.

A la charge de l'entreprise toutes sujétions de complément de hérisson à mettre en oeuvre, y compris mise en place d'un feutre anticontaminant, compactage soigné, réglage par sablons d'environ 5 cm d'épaisseur, afin d'obtenir une surface plane sans points durs.

Finition désactivée par pulvérisation sur béton fraîchement coulé d'un désactivant de surface, brossage et lavage à la pression, des essais avant réalisation seront exécutés à la demande du Maître d'œuvre.

Localisation :

Rampe accès PMR de 13 cm d'épaisseur.

01.11 7 **Emmarchements extérieurs.**

Réalisation d'emmarchements extérieurs, coulé en place, en béton armé, avec nez de marche tiré au fer, comprenant toutes sujétions de coffrages, inclinés, horizontaux, droits, vibrage soigné, pour obtenir une bonne compacité. Escalier conforme à la réglementation PMR.

Finition désactivée par pulvérisation sur béton fraîchement coulé d'un désactivant de surface de type P.N.V. de la société PIERI, brossage et lavage à la pression, des essais avant réalisation seront exécutés à la demande du Maître d'œuvre.

L'aspect devra être parfait pour toutes les parties restant apparentes.

Localisation :

Emmarchements au droit des accès PMR.

01.11 8 **Couronnement pierre de vers.**

Fourniture et pose de couronnements de murs et murettes conformément au plan de détail de l'Architecte, pose à la colle adaptée à l'usage.

Caractéristiques techniques :

Masse volumique réelle	2710 kg/m3.
Masse volumique apparente	1820 à 1850 kg/m3.
Porosité ouverte	31.4 à 32.5 %.
Résistance à la compression	7.9 à 9.5 Mpa.
Résistance à la flexion	2.2 Mpa.

Toutes sujétions de pose, coupes, découpes, décaissé goutte d'eau, les découpes doivent être réalisées à l'aide d'une meule.

Localisation :

Couronnements sur murs et murettes selon plans, situées en limite de propriété.

01.11 9 **Couvertine béton.**

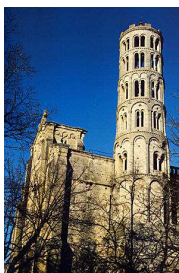
Réalisation de couvertine en béton préfabriqué finition gris clair ou blanc, prototype à réaliser par l'entreprise, sujétion de pente, larmier goutte d'eau. Finition destinée à rester brut.

Y compris toutes sujétions de fractionnements pour la dilatation, les joints de fractionnements étant traités

pour éviter les salissures, pose par mortier colle adapté. Sujétions de réservation pour pose des grilles de cloture, les percements seront comblés par une résine époxydique.

Localisation :

Couvertine au droit des murettes des rampes intérieures.



-

C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

**LOT N°02 CHARPENTE BOIS / COUVERTURE
TUILES**

Sommaire

02.1 GENERALITES	4
02.1 1 Contenu du projet.	4
02.1 2 D.T.U. et normes.	4
02.1 3 Sécurité.	5
02.1 4 Stabilité au feu	5
02.1 5 Prises, scellements et ancrages de pièces porteuses.	5
02.1 6 Fabrication des bois.	6
02.1 7 Caractéristiques des bois et dérivés.	6
02.1 8 Assemblage.	7
02.1 9 Pose des bois.	7
02.1 10 Etudes et prototypes.	8
02.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES.	8
02.2.1 CHARPENTE BOIS	8
02.2.1 1 Bois en lamellé collé.	8
02.2.1 2 Chevronnage.	9
02.2.2 ECRAN SOUS TOITURE	9
02.2.2 1 Ecran sous toiture type Delta vent.	9
02.2.3 COUVERTURES	9
02.2.3 1 Tuile terre cuite.	10
02.2.3 2 Faitage.	10
02.2.3 3 Rives de toiture.	10
02.2.3 4 Ventilation de la toiture.	10
02.2.3 5 Closoir en polypropylène souple.	11
02.2.3 6 Sorties de ventilation par tuiles à douilles.	11
02.2.4 DEBORDS DE TOITURES	11
02.2.4 1 Débords de toiture.	11
02.2.4 2 Planches de rives.	12
02.2.5 OUVRAGES D'ETANCHEITE	12
02.2.5 1 Solins en raccords de toitures et murs.	12
02.2.6 LANTERNEAU ET CHASSIS DE TOITURE	12
02.2.6 1 Lanterneau de désenfumage.	12
02.2.7 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES	12
02.2.7 1 Gouttière en zinc.	13
02.2.7 2 Descente en zinc.	13
02.2.7 3 Dauphin en fonte.	13

02.1 GENERALITES

02.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.**

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de charpente et couverture. L'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document et les plans de l'Architecte.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

02.1 2 D.T.U. et normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * Règles BAEL : calcul du B.A. aux états limites,
- * Règles TH : concernant les études thermiques (THK. THG et THB),
y compris les dernières mises à jour au moment de la signature des marchés
- * NF P 21-203 - DTU 31.1 - Charpentes et escaliers en bois - juin 1983.
- * NF P 21-205 - DTU 31.3 - Mai 1995 : Charpentes en bois assemblées
par connecteurs métalliques ou goussets.
- * NF P 21-701 : Règles CB-71 - règles de calcul des charpentes en bois
et modificatifs 1984.
- * NF P 06-001 : Base de calcul des constructions - Charges d'exploitation
des bâtiments - juin 1986
- * NF P 06-002 - Règles NV-65 et annexes : Règles définissant les effets de
la neige et du vent sur les constructions.
- * NF P 06-006 - Règles N 84 et complément - Actions de la neige sur les
constructions.
- * NF P 06-003 - Règles PS 69/82 : Règles parasismiques, décret n°88-67
du 14 mai 1991, Arrêtés du 16 juillet 1992, et du 10 mai 1993 - Prévention
des risques sismiques.
- * NF P 92-703 - Règles BF 88 : Méthode de justification par le calcul de
la résistance au feu des structures en bois - février 1988 - et erratum
de septembre 1988.
- * NF B 52- 001 : Caractéristiques technologiques des bois - mai 1992
- * NF P 72-203 : DTU 25.41 - Ouvrages de plaques de parement en plâtre
- Septembre 1981-.
- * Recueil de contributions au calcul des éléments et structures en bois.
Annales de l'ITBTP - N° 466 et 497
- * Résistance au contreventement des murs à ossature bois - Annales de
l'ITBTP - N°476
- * NF P 21-101 : Eléments industrialisés de charpentes en bois.
- * NF EN 301 - Adhésifs de nature phénolique et aminoplaste, pour structures

portantes en bois : Classification et exigences de performance.

* NF EN 302 : adhésifs pour structures portantes bois. Méthodes d'essais.

* NF EN 386 : Bois lamellé-collé. Exigences de performance. Prescriptions minimales de fabrication.

* Pr EN 1194 : Bois lamellé-collé. Classes de résistances et détermination de valeurs caractéristiques.

* Les D.T.U. 31.1, 31.2, 31.3, 32.1, 40.21, 40.22, 40.24, 40.31, 40.41, 43.4, 51.3, 51.3 60.11, 65.12 et leurs C.C.S.

* Plan particulier de sécurité et de protection de la santé - Guide pratique de l'OPPBTP.

* NF EN 12975 Pour les capteurs solaires.

* NF P 50-601-1.

En cas de mise en œuvre de produits hors normes, l'entrepreneur devra employer des produits ayant un avis technique du CSTB et se conformer aux prescriptions de ces avis techniques.

En dehors des documents normatifs et avis techniques, l'entrepreneur devra également se conformer aux indications et prescriptions des fabricants.

02.1 3 **Sécurité.**

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer la sécurité du personnel, des résidents et des riverains autour du chantier.

Conformément aux règles de sécurité, l'entreprise devra fournir au Maître d'Ouvrage, un procès verbal signé des services de prévention du bâtiment. Elle devra se conformer aux prescriptions du PGC et assurer la sécurité en périphérie des toitures par la mise en place de passerelles de sécurité, garde-corps, filets de protection etc... et utiliser tous les dispositifs individuels de protection tels que harnais, accrochage etc...

En cas de travaux à risques ne figurant pas dans le PGC, l'entrepreneur est tenu d'informer le coordonnateur CSPS et le Maître d'Ouvre par écrit avant son intervention, dans le but de faire approuver les dispositifs de sécurité et les méthodologies de travail. En cas de non respect de cette démarche et incident lié à ces travaux, l'entrepreneur sera le seul responsable.

02.1 4 **Stabilité au feu**

Les charpentes de type industrielles auront une stabilité au feu obtenue par la mise en place d'un plafond stable au feu 1 h ou suivant localisation par un plancher béton.

Les charpentes de type traditionnelles seront stable au feu 1/2 h par sections appropriées.

02.1 5 **Prises, scellements et ancrages de pièces porteuses.**

Le charpentier aura à charge de faire réserver les prises, faire construire les corbeaux ou les avancées béton nécessaires pour l'appui de ses bois. Il aura à charge de parfaire les réservations réalisées par le maçon, de même que d'assurer le calage et la fixation de toutes ses pièces bois et autres ouvrages de charpente. La profondeur des prises ne sera jamais inférieure à 10 cm pour les éléments porteurs. Les appuis seront soigneusement aménagés. Il devra assurer la ventilation latérale des parties de pièces bois encastrées.

Il devra prévoir en liaison avec le Gros Ouvre l'ancrage dans le béton armé de tous les éléments porteurs susceptibles de travailler à l'arrachement sous l'effet du vent. A cet effet elle devra s'orienter vers une fixation des pièces porteuses sur le béton au moyen de goussets ou étriers métalliques, chevillés dans le

béton. Toutes les pièces de fixations seront prévues en acier galvanisé.

Il devra aussi prévoir tous les boulons, ferrures, etc... pour une parfaite mise en oeuvre suivant les besoins et prescriptions du bureau de Contrôle.

Les fixations des charpentes sur les parois verticales respecteront la réglementation sismique en vigueur.

02.1 6 Fabrication des bois.

Les ouvrages seront fabriqués après accord sur les plans et notes de calculs. Les notes de calculs seront réalisées conformément aux réglementations en vigueur et règles de l'art. L'entreprise devra pouvoir justifier la conformité soit par des procès verbaux d'auto-contrôle, soit par une certification. Les bois de charpente traditionnelle seront choisis conformément à norme NF B 52-001.

Les bois mis en oeuvre doivent être à une humidité voisine de l'équilibre hygroscopique qu'ils atteindront dans la construction en exploitation. Les critères d'humidité du lamellé-collé seront conformes à la norme NF EN 386.

Les bois doivent être aptes à l'emploi dans la classe de risque définie par la norme EN 335 (NF B 50 100). Si l'essence choisie est jugée durable dans la classe considérée conformément à la norme EN 350, le traitement n'est pas nécessaire.

Le produit de traitement utilisé doit être efficace pour la classe de risque par conformité à la norme NF X 40 100. Le choix d'un produit certifié CTB P+ dans la classe de risque satisfait à cette exigence.

Le traitement sera effectué conformément aux prescriptions de la norme EN 351. Par ailleurs, le choix d'un bois certifié CTB B+ dans la classe de risque satisfait à toutes ces exigences. La finition sera compatible avec le traitement préventif réalisé sur les bois. Les conditions d'application et de maintenance des produits de finition seront clairement précisées par le titulaire du lot, surtout si ces produits sont appliqués sur des bois exposés aux intempéries.

L'entreprise doit être en mesure de justifier les caractéristiques mécaniques d'humidité et de traitement des bois mis en oeuvre par des procès verbaux ou par l'intermédiaire d'une certification de produit.

Tous les autres éléments entrant dans la composition de la structure devront être choisis en fonction de leurs caractéristiques physico-chimiques. L'entreprise devra justifier son choix pour toutes les pièces travaillantes ou soumises à des conditions d'emplois particulières.

02.1 7 Caractéristiques des bois et dérivés.

Les bois massifs résineux ou les peupliers devront correspondre à l'une des classes définies par la norme NF B 52-001 et NF EN 338.

Les bois massifs feuillus seront conformes à la catégorie 2 définie dans les règles CB-71.

Les contre-plaqués utilisés en menuiserie doivent satisfaire aux spécifications de la norme NF B 54-161, et bénéficier du marquage NF CTB-X, quant ils sont utilisés en extérieur ou en milieu humide confiné. Les panneaux de particules doivent bénéficier du marquage CTB-S ou CTB-H. Les panneaux du type OSB doivent être conformes à la norme Pr EN 300. Les panneaux de fibres utilisés doivent satisfaire à la norme NFB 54-050

D'une façon générale, les bois utilisés doivent être sains, exempts de toute pourriture ou d'échauffure, de nœuds vicieux ou pourris, fente d'abattage, gélivure ou roulure. La présence d'insectes attaquant les bois en oeuvre sera une cause de rebut absolu. Les bois ne seront mis en oeuvre qu'à l'état de bois sec, leur degré d'humidité n'excédera pas 17 %.

02.1 8 **Assemblage.**

Le montage sur place doit être fait en respectant les aplombs, les alignements et les niveaux. Les manipulations ne doivent pas blesser les pièces. Tous les voilements, torsions ou courbures occasionnés par le transport ou les manutentions sont redressés avant montage soit sur chantier, soit au besoin en atelier. Ce qui ne peut être redressé, sans nuire à la bonne utilisation de la pièces, doit être rebuté.

Les réparations entraînées resteront à la charge de l'entrepreneur. Après montage, tous les points des éléments de la charpente et des assemblages doivent rester accessibles pour l'entretien. L'eau venant soit de l'extérieur, soit des condensations, doit pouvoir être évacuée des points bas. Les éléments de charpente seront alignés, nivelés d'aplomb, les calages sous platines ne devront pas dépasser de l'extérieur des supports, Il ne sera fait usage que de cales en tôle plane.

Les assemblages seront conformes aux règles CB-71, ils peuvent être constitués par des assemblages traditionnels, à entailles, des assemblages mécaniques (clous, boulons, tirefonds, ...) parfois associés à des organes complémentaires d'assemblage (anneaux, crampons, flasques,), ainsi que par des assemblages chimiques (collage).

Les contre-plaqués utilisés en charpente doivent satisfaire aux spécifications de la norme NF B 54-161, et avoir la certification NF CTB-X. Les âmes ne doivent pas comporter de manques visibles supérieurs à l'épaisseur des plis. L'épaisseur minimale est de 10 mm avec un minimum de 5 plis. Les organes d'assemblages peuvent être des clous, des boulons ou des agrafes avec des P.V. d'essai valides. Le collage n'est pas pris en compte pour la justification de l'assemblage. Les panneaux de particules ou de fibres ne sont pas utilisables.

Les clous ou pointes à tige lisse sont conformes à la norme NF E 27-951. Des clous spéciaux peuvent être employés avec des P.V. d'essai justifiant les efforts admissibles (clous crantés, torsadés, de gros diamètre pour goussets, etc..).

Les boulons employés doivent être conformes à ceux définis par la norme NF E 27-341, les rondelles ou les plaquettes associées doivent être conformes à celles définis par la norme NF E 27-682. Les boulons à tête hexagonale peuvent être employés, de même les boulons à tête bombée et collet carré qui sont conformes à la norme NF E 27-351. Les tirefonds doivent être conformes à la norme NF E 27-140, les vis à bois à tête ronde, fraisée ou fraisée bombée doivent être respectivement conformes aux normes NF E 27-141, NF E 27-142 et NF E 27-143.

Toutes les pièces métalliques de fixations et assemblages livrées sur le chantier devront avoir reçu avant leur pose une protection efficace de toutes leurs parties. Protection par galvanisation à chaud après décapage chimique, par immersion dans le zinc fondu.

02.1 9 **Pose des bois.**

L'entrepreneur doit réceptionner la nature et la géométrie des supports sur lesquels la charpente prend appui et auxquels ces ouvrages seront associés. Il lui appartient de signaler avant de commencer les travaux les défauts susceptibles de nuire à la bonne qualité de l'ouvrage. Les réglages, calages, mises à niveau, scellements sont à la charge du présent lot.

Pendant le stockage, on prend soin d'éviter tout contact avec le sol, et les bois sont protégés des intempéries. L'entreprise doit assurer la protection des éléments de structure ou d'ossature durant la phase chantier si ceux-ci comportent des matériaux isolants.

Les dispositifs choisis pour la protection des intempéries doivent permettre une libre circulation de l'air. Dans le cas d'un stockage d'une durée supérieure à 15 jours, il est nécessaire de protéger les charpentes.

La manutention et le levage des éléments de charpente doivent être effectués conformément aux indications

portées sur les plans d'exécution. Toutes les précautions devront être prises pour assurer la stabilité en phase provisoire.

Les haubans qui servent au montage et au levage de la charpente peuvent servir à assurer la stabilité provisoire de cette charpente. Le nombre, la section, l'amarrage, l'ancrage ainsi que la capacité au sol à assurer cet amarrage doivent être suffisant. Des contreventements provisoires peuvent être disposés. Une parfaite coordination des opérations est nécessaire. Les haubans ne peuvent pas être enlevés avant la pose du contreventement définitif.

02.1 10 **Etudes et prototypes.**

Il sera demandé à l'entreprise, avant tout commencement des travaux, un dossier d'étude comportant les plans d'ensemble ainsi que les plans de détail des ouvrages, notamment au droit des liaisons avec le Gros Œuvre. Ces plans tiendront compte du calepinage de principe défini aux plans Architectes et au CCTP, ainsi qu'aux exigences du bureau de contrôle.

Les plans d'exécution sont à la charge de l'équipe de conception.

Les études techniques d'exécution, les dessins de chantier et d'atelier, tous les détails d'exécution et de fabrication sont à la charge des Entrepreneurs. L'entrepreneur devra fournir en temps utile aux concepteurs et au bureau de contrôle dans les quinze jours suivant la notification de son marché, les plans d'exécution détaillés des ouvrages qu'il entend réaliser, ainsi que des plans précis des réservations éventuelles que devra laisser l'entreprise de gros œuvre, les caractéristiques et les emplacements des appareils d'appuis et organes de scellement prévus pour la fixation de ses ouvrages.

Il précisera également le cas échéant :

- les côtes d'arases des supports béton
- les côtes des feuillures et des réservations avec tous les croquis de détail nécessaires
- les dispositions prises pour assurer le scellement des ouvrages

02.2 **DESCRIPTION DES OUVRAGES.**

02.2.1 **CHARPENTE BOIS**

Selon les règles N84 (neige et vent) modifiées, le site est classé :

- pour la neige : en zone 2 B pour la charge de neige au sol
- pour le vent : en région 2

Rampants : > 6.50 m et < 9.50 m

02.2.1 1 **Bois en lamellé collé.**

Eléments bois en lamellé collé traitée en usine avec un produit fongicide et insecticide, rabotage de toutes les faces, toutes les coupes et entailles sur chantier recevront le même traitement. Prestation comprenant la fourniture, le façonnage et le montage des ouvrages de charpente. Les bois ne devront présenter aucunes traces d'échauffure, de pourriture.

Sujétion de découpe et de fixation des pannes, compris sabots, boulons, équerres, etc., nécessaires le cas échéant, fixation par boîtiers métalliques galvanisés sur gros-œuvre ou éléments bois.

Prestation comprenant toutes sujétions de coupes, découpes, coupes en sifflet pour aboutage, arêtes taillées, assemblages, levage, calage soigné, fixations et scellements selon normes en vigueur, y compris fourniture de tous boulons et autres accessoires métalliques de fixation nécessaires le cas échéant. Protection sur tranche et en périphérie des appuis par feutre bitumineux.

Les bois seront traités, l'entreprise fournira le certificat de traitement lors de la mise en oeuvre, traitement par un produit fongicide à action durable, et insecticide à action curative et préventive, avec reprise sur chantier des parties recoupées. L'entreprise devra indiquer les sections choisies et joindre à son offre la notice de calcul justificative.

Sujétions de croix de stabilité par tirants métalliques, fixation sur les pannes par platines adaptées, tendeurs et toutes pièces nécessaires.

Localisation :

Charpente de la toiture, sections selon plans étude de structure, pour pannes, ânes.....

02.2.1 2 Chevronnage.

Chevrons en sapin de section 4.5 * 22 cm selon plans de structure, section adaptée à la portée, toutes sujétions d'assemblages, de fixations sur les pannes et de découpes en égouts, faîtages, arêtiers, etc ...Tous les bois seront mis en œuvre à l'état sec, degré d'humidité variant de 13 à 17%. Les bois ne devront présenter aucunes traces d'échauffure, de pourriture et de dégâts causés par les insectes.

Prestation comprenant toutes sujétions de coupes, découpes, sujétion de chantournement des abouts de pannes suivant détails de principe de l'architecte sur les parties extérieures, arêtes taillées, assemblages, levage, calage soigné, fixations et scellements selon normes en vigueur, y compris fourniture de tous boulons et autres accessoires métalliques de fixation nécessaires le cas échéant. Finition rabotée sur les parties visibles.

Les bois seront traités, l'entreprise fournira le certificat de traitement lors de la mise en œuvre, traitement par un produit fongicide à action durable, et insecticide à action curative et préventive, avec reprise sur chantier des parties recoupées.

Localisation :

Chevrons de la toiture, chevrons au droit des débords.

02.2.2 ECRAN SOUS TOITURE**02.2.2 1 Ecran sous toiture type Delta vent.**

Fourniture et pose d'un écran sous toiture hautement perméable à la vapeur d'eau, écran de type Delta vent, retour en sous face de débords et au droit terrasses par écran Delta façades, écran souple constitué d'un tissage de rubans en polypropylène, pose tendue, mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant, bandes horizontales avec recouvrements, y compris sujétions de contre lattes en bois d'une épaisseur minimale de 20 mm et de largeur minimale 36 mm, fixées à l'aide de clous, vis ou agrafes.

Localisation :

Ensemble des couvertures tuiles projetées.

02.2.3 COUVERTURES

Réalisation des couvertures tuiles, mises en œuvre selon les prescriptions du fabricant, comprenant toutes sujétions de réalisation.

02.2.3 1 **Tuile terre cuite.**

Réalisation de couverture comprenant tuiles et liteaux, compris demi-tuiles, le cas échéant, liteaux en sapin de pays de section appropriée, traitement insecticide et fongicide, écartement des liteaux en fonction du type de tuiles et des longueurs de recouvrement, avec double liteau à l'égout.

Tuiles de type canal, de type ronde "**Silvacane Littoral**" des **Ets LAFARGE** ou équivalentes, les tuiles et autres éléments en terre cuite seront garantis contre l'ingélivité, panachage de teinte, compris toutes coupes droites et biaises, découpes, fixations, compléments d'étanchéités nécessaires en fonction de la situation, de l'exposition et de la pente de la couverture, toutes pièces spéciales pour ventilations, tuiles à douille, sorties en toiture, faîtages et rives, fixations par fils de fers galvanisés ou par collage avec un produit agréé, procédé à faire agréer par le bureau de contrôle.

Modèles de tuiles et teintes à faire agréer par l'Architecte, coloris au choix de l'Architecte dans les tons vieillis ou nuancés, mise en œuvre conformément aux prescriptions de l'Avis Technique et du fabricant. Il est prévu toutes les sujétions nécessaires à la prestation, échafaudages, filets de protection, ect. Couvertures à réaliser suivant détails de principe, pentes selon coupes Architecte.

Localisation :

Ensemble des couvertures tuiles projetées selon plans de toiture.

02.2.3 2 **Faitage.**

Réalisation de faîtages en tuiles de même teinte et de même provenance que les tuiles de couverture y compris pièces de rencontre.

La pose s'effectuera à sec sur closoir ventilé de type "**Métalroll**" de **LAFARGE** ou équivalent. Closoir composé d'un corps central en complexe d'aluminium renforcé d'une résille d'aluminium, d'un voile de polypropylène hydrofuge et d'une cape en polypropylène.

Mise en oeuvre des closoirs sur support dépoussiéré, par agrafes ou pointes sur lisses de réhausses en sapin de section appropriée, marouflage des parties latérales au profil des tuiles et recouvrements de 5 cm entre abouts de closoirs.

Localisation :

Fâitages selon plans.

02.2.3 3 **Rives de toiture.**

Réalisation de rives en tuiles de même teinte et de même provenance que les tuiles de couverture, rives par éléments de type tuiles de rives universelles ou tuiles de rives rondes, compris toutes façons, jonctions avec les faîtages et les arêtières, les tuiles déborderont des murs pour façon de goutte d'eau.

Pentes suivant coupes et plans fournis par le Maître d' Oeuvre.

Localisation :

Rives selon plans.

02.2.3 4 **Ventilation de la toiture.**

Réalisation de ventilations hautes et basses de la toiture par dispositifs adaptés, réalisation conformément aux réglementations, par tuiles chatières en partie haute et partie basse de la couverture, réparties par moitié entre les ventilations en partie basse et les ventilations en partie haute.

Tuiles chatières de matériaux de teintes et de provenance identique aux tuiles de couverture, compris toutes sujétions de calages et de mise en œuvre.

Ventilation pour une surface à mettre en œuvre selon le type de comble et selon les DTU, avec un minimum de 3 tuiles par versant, pose en quinconce.

Localisation :

Ensemble des couvertures tuiles projetées selon plans.

02.2.3 5 Closoir en polypropylène souple.

Protection contre l'intrusion de rongeurs et oiseaux, par mise en place de closoir peigne en polypropylène souple, coloris anthracite.

Éléments de longueur 1.00 m, cloués tous les 20 cm sur une panne sablière.

Localisation :

Closoirs à tous les égouts.

02.2.3 6 Sorties de ventilation par tuiles à douilles.

Réalisation des sorties de ventilation hautes de chûtes et VMC par dispositifs adaptés, tuiles à douilles, réalisation conformément aux réglementations, par tuiles à douilles avec lanterneau d'aération ou aspirateur statique anti-refoulement, de matériaux de teintes et de provenance identiques aux tuiles de couverture, compris toutes sujétions de calages, de contrelitelages et de mise en œuvre.

Localisation :

Sorties de ventilation de chûtes et de VMC.

02.2.4 DEBORDS DE TOITURES

02.2.4 1 Débords de toiture.

Habillages verticaux et horizontaux, planches de rives, en lames sapin de 100 mm de largeur et 18 mm d'épaisseur, voliges dégauchies, fixations sous les débords de la charpente, ossature bois complémentaire selon nécessité. Les lames seront tabletées contre les parois. Toutes sujétions de fourniture et pose de profilés de finitions, bordures, couvre-joints, etc...

Fixation sur la charpente, compris coupes, découpes, assemblages, ajustages, toutes sujétions d'adaptation et façons d'angles. Les panneaux seront de 1er choix sans nœuds, assemblés au moyen de rainures et languettes avec joints en creux et formeront une trame régulière. Fixations par pointes en acier inoxydable.

Finition lasurée à charge du lot Peinture.

Localisation :

Sous-faces des débords de toiture, voir plan de détail Architecte.

02.2.4 2 Planches de rives.

Planche de 250 mm ht en sapin de 20 mm ép tous parements corroyés, fixation par pointes inox.
Les bandeaux devront avoir reçu en atelier une couche d'impression et sur le site la finition sera lasurée à charge du lot Peinture.

Localisation :

Planches de rives à tous les égoûts.

02.2.5 OUVRAGES D'ETANCHEITE

02.2.5 1 Solins en raccordements de toitures et murs.

Au droit des raccordements de toitures et des murs, l'entreprise devra la réalisation de solins, comprenant le façonnage et la pose d'ouvrages en zinc naturel, épaisseur à déterminer par l'entrepreneur en fonction du type, de l'usage et des dimensions de l'ouvrage considéré, comprenant toutes façons telles que plis, pinces, épaulements, biseaux, ourlets et ourlets rechassés, etc., toutes soudures nécessaires.

Pose et fixation à libre dilatation, compris tous les accessoires de fixation, pattes d'agrafes, pattes fixes, pattes coulissantes, bandes d'agrafes, pattes et ferrures, etc., tous scellements, chevilles.

Localisation :

Solins de raccordement entre toiture et support maçonnés.

02.2.6 LANTERNEAU ET CHASSIS DE TOITURE

02.2.6 1 Lanterneau de désenfumage.

Fourniture et pose complète de lanterneaux de désenfumage du type « ULTRALIGHT », « ECODIS », ou de marque similaire, de caractéristiques équivalentes ou supérieures, carrés translucide à double paroi en polyester au méthacrylate renforcé à la fibre de verre avec gel-coat de protection, réaction au feu M4, non gouttant, résistance aux chocs 1200 joules, avec costières en acier galvanisé à isolation thermique par feutre isolant type PANOTOIT soudable, avec pare-pluie, revêtement de protection intérieur et laquage.

Costières spéciales et tous accessoires pour adaptation à la toitures. Barreaudage anti-intrusion et anti-chute

Commande individuelle à distance ramenée au rez de chaussée dans une zone facilement accessible aux secours, toutes fournitures, tous accessoires et fixations et toutes sujétions d'exécution.

Les lanterneaux devront être titulaires d'un certificat NF (conformité à la norme NF S 61-937). Les commandes de désenfumage doivent être certifiées NF.

Localisation :

Lanterneau de la cage d'escalier.

02.2.7 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

Evacuation des eaux pluviales des toiture et des terrasses étanchées.

02.2.7 1 **Gouttière en zinc.**

Réalisation de gouttière pendante de section carrée en acier galvanisé finition laqué, prestations comprenant, gouttière pendante, relevés et fixations sous les entablements d'égout, de diamètres à calculer en fonction des débits. Les prestations comprendront l'ensemble des accessoires, tels que jonctions, crochets bandeau intérieur, fond gauche, fond droit, évacuation centrale, évacuation gauche, évacuation droite, angles de 90 ° et 45 ° moulés, angles sur mesure fabriqués à demande, collier, manchette, coude, culotte.

Les prestations comprendront le raccordement sur les attentes pied de chute à la charge du lot VRD, ainsi que toutes les sujétions de mise en oeuvre, de fixation par colliers adaptés, découpe et collage des tubes etc ... pièces spéciales pour coude et té de tringlage.

Fourniture et mise en place de naissances verticales avec crapaudines, pliage soigné des ouvrages et forme d'ourlets. Toutes sujétions de fixations et de pose, permettant la libre dilatation du métal.

Localisation :

Gouttière pour la collecte des eaux pluviales en bas de versant des couvertures tuiles.

02.2.7 2 **Descente en zinc.**

Réalisation de réseaux de descentes eaux pluviales de section carrée en acier galvanisé finition laqué, diamètre à calculer en fonction des débits, y compris dévoiement, coudes, coudes cintrés, collerettes, manchons, bagues, culottes, boîtes à eaux, coupes, compris toutes sujétions d'adaptation, assemblages entres pièces mâles et femelles, soudures, colliers à sceller avec boulonnerie en acier galvanisé, trous, scellements, fixations, mise en place, calage, raccordements sur les naissances, les moignons et les dauphins, toutes fournitures, tous accessoires et toutes sujétions. Il sera prévu des crapaudines au départ de l'ensemble des descentes eaux pluviales.

Réseau depuis les toitures, passage en façade extérieure, fixation par colliers. A la charge de l'entreprise les branchements aux naissances et en partie basse, branchement sur dauphin pied de chute.

L'entreprise mettra en place des évacuations provisoires déportées en phase chantier.

Localisation :

Descentes des eaux pluviales selon plans de l'Architecte et notamment pour la récupération des eaux de la toiture terrasse, des couvertures tuiles et de la verrière au droit de l'entrée.

02.2.7 3 **Dauphin en fonte.**

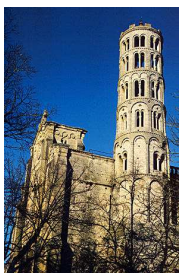
En pieds de descente, au droit des raccordements sur pieds de chutes, il sera mis en place un dauphin fonte de 1.00 ml de hauteur, diamètres à calculer en fonction des débits. Raccordements en partie basse sur les regards pieds de chûtes prévus au lot V.R.D.

Les prestations comprennent le raccordement sur les descentes eaux pluviales, la fixation par bagues et colliers en fer galvanisé à charnières et pattes, ou autre mode de fixation en fonction de la nature du support, compris pénétration dans les regards.

Y compris toutes sujétions d'éléments droits, coudes, coupes, adaptations, assemblages entre pièces mâles et femelles.

Localisation :

Dauphins pieds de chûtes.



-

C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°03 ETANCHEITE

Sommaire

03.1 GENERALITES	4
03.1 1 Contenu du projet.	4
03.1 2 D.T.U. et Normes.	4
03.1 3 Sécurité.	5
03.1 4 Eléments à fournir.	5
03.1 5 Liaison avec les autres corps d'état.	5
03.1 6 Qualité des matériaux.	5
03.1 7 Réception des supports.	5
03.1 8 Essais.	6
03.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	6
03.2.1 TERRASSES INACCESSIBLES	6
03.2.1 1 Terrasse inaccessible avec isolation, protection en gravillons.	6
03.2.1 2 Etanchéité des relevés.	7
03.2.2 PIECES DE FINITION	7
03.2.2 1 Couvertine d'acrotère en tôle d'acier laqué.	7
03.2.3 ECLAIRAGE ET EXUTOIRES	7
03.2.3 1 Lanterneau d'éclairement.	7
03.2.4 EVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES	8
03.2.4 1 Entrées d'eaux	8
03.2.4 2 Trop plein.	8
03.2.5 DIVERS	9
03.2.5 1 Crosse pour sortie de câble.	9
03.2.5 2 Sortie de ventilation et pénétration.	9
03.2.5 3 Point d'ancrage.	9
03.2.5 4 Essais	9

03.1 GENERALITES

03.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour la construction de l' **ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..**

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux d'étanchéité, l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité.

Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives.

Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

03.1 2 D.T.U. et Normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * D.T.U. N° 43 Etanchéité des toitures-terrasses et des toitures inclinées.
- * D.T.U. N° 43.1 Travaux d'étanchéités des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie.
- * D.T.U. N° 20.12 Conception du gros oeuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité.
- * D.T.U. N° 40.41 zinc.
- * D.T.U. N° 60.11/60.32 évacuation eaux pluviales.
- * Cahier des charges de décembre 1975. Additif N° 1 de septembre 1977. Additif N° 2 d'octobre 1981. Additif N° 3 de mars 1985.
- * Cahier des Clauses Spéciales de décembre 1975.
- * Cahier des charges d'octobre 1981.
- * Cahier des Clauses Spéciales.
- * Mémento de septembre 1977. Erratum d'octobre 1977.
- * Additif N° 1 d'octobre 1978. Additif N° 2 d'octobre 1981.
- * NFP 84.300 - 301 - 303 - 311 - 312 - 314 et 316 pour les bitumes armés.
- * NFP 84.302 - 313 - 315 pour les feutres bitumes.
- * NFP 30 à 39.
- * Règles NV 65/N84 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.

Les procédés et matériaux non traditionnels devront avoir un avis technique du CSTB et être mis en œuvre, conformément aux prescriptions de cet avis technique. L'entrepreneur devra être couvert par une assurance particulière, si nécessaire.

03.1 3 **Sécurité.**

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il devra prendre toutes les mesures de sécurité pour assurer la sécurité du personnel, des résidents et des riverains autour du chantier.

Conformément aux règles de sécurité, l'entreprise devra fournir au Maître d'Ouvrage, un procès verbal signé des services de prévention du bâtiment. Elle devra se conformer aux prescriptions du PGC et assurer la sécurité en périphérie des toitures par la mise en place de passerelles de sécurité, garde-corps, filets de protection etc... et utiliser tous les dispositifs individuels de protection tels que harnais, accrochage etc...

03.1 4 **Eléments à fournir.**

Avant tout démarrage des travaux, l'entreprise devra fournir un plan détaillé de son installation de chantier indiquant :

- * Les lieux de stockage
- * Les emplacements de levage des matériaux.
- * Les moyens d'évacuation des déblais ou emballages.
- * Aucun matériau ou emballage ne sera brûlé sur place.

Pendant la période de préparation l'entreprise devra fournir au Maître d'Oeuvre les détails d'exécution des relevés et des divers accidents de toiture pour approbation. Ainsi que l'ensemble des réservations nécessaires pour les évacuations des eaux pluviales.

Elle devra aussi soumettre au Maître d'Oeuvre les échantillons et les spécifications techniques des différents matériaux mis en oeuvre ainsi que les palettes des différents coloris.

03.1 5 **Liaison avec les autres corps d'état.**

Dès le début du chantier, une coordination étroite aura lieu entre le présent lot et les lots "GROS OEUVRE" - "MENUISERIE" - "PLOMBERIE" et "RENETEMENTS". Cette coordination se traduira par des plans d'exécution de détail à présenter à l'accord du bureau de contrôle et du Maître d'Oeuvre.

L'entrepreneur du présent lot devra réceptionner, avant le début de ses propres travaux, les surfaces support d'étanchéité.

03.1 6 **Qualité des matériaux.**

La qualité des matériaux et leur mise en oeuvre seront telles que l'ensemble constituant la toiture terrasse et son système d'étanchéité puisse recevoir une garantie décennale.

Les matériaux mis en oeuvre seront conformes au présent CCTP et aux règles rappelées ci-dessus.

En aucun cas les matériaux ne pourront être changés sans l'accord écrit du Maître d'Oeuvre avec avis du Bureau de Contrôle.

03.1 7 **Réception des supports.**

Avant le commencement de ses travaux l'entreprise devra s'assurer de la conformité des supports suivant DTU et ne présente pas de défauts, flaches, contre pente, irrégularité de surfaces, etc... et adresser en temps opportun les réserves éventuelles.

Nettoyage, évacuation et séchage des zones mouillées.

03.1 8 **Essais.**

A l'achèvement des travaux du présent lot, sera effectuée une épreuve d'étanchéité par terrasse qui sera sanctionnée par un procès verbal.

Epreuve conforme au DTU par mise en eau de la toiture terrasse jusqu'à - 5 cm de la partie supérieure du point le plus bas des relevés. Ce niveau sera maintenu pendant 48 h minimum.

Examen en sous face des dalles étanchées afin de localiser toutes traces d' humidité.

03.2 **DESCRIPTIONS DES OUVRAGES**

03.2.1 **TERRASSES INACCESSIBLES**

Exécution de complexe d'étanchéité multicouches sur toiture terrasse inaccessible (produit devant être titulaire d'un Avis Technique), du type bitume armé en système indépendant sur terrasse béton armé.

03.2.1 1 **Terrasse inaccessible avec isolation, protection en gravillons.**

Fourniture et mise en oeuvre d'un complexe d'étanchéité de type bicouche élastomère posé en indépendance, pente de 0 à 5%, conformément à l'avis technique des matériaux mis en oeuvre.

Le système comprend à partir du support :

Pare vapeur courant :

- * Enduit d'imprégnation à froid.
- * Pare vapeur bitume.
- * Equerre au niveau du pare vapeur, avec couche de résine 700 g/m² appliquée en recouvrement par le pare vapeur et relevé de 6 cm au-dessus du niveau supérieur de l'isolant.

Isolant thermique :

- * Isolation thermique par panneaux isolant en mousse de polyuréthane type EFIGREEN DUO ou de qualité équivalentes, épaisseur 160 cm, R = 7.00 m²°C/W, collé sur le pare vapeur par plots ou bande.

Etanchéité :

- * Feuille d'étanchéité constituée d'une armature polyester renforcée et de bitume élastomère. La face supérieure protégée par un film thermofusible, la face inférieure protégée par du sable fin.
- * Feuille d'étanchéité soudable, constituée d'une armature en voile de verre de 50 gr/m² et de bitume élastomère. La face supérieure protégée par une autoprotection minérale et la face inférieure est recouverte d'un film thermofusible.

Protection :

- * Protection réalisée par une forme de gravillons roulés, de granulométrie

comprise entre 5 mm et 2/3 de l'épaisseur de la protection, épaisseur 4 cm.

Au droit des entrées d'eau, les gravillons seront légèrement stabilisés par une émulsion à froid.

Tous les raccords, reliefs, rives, seuils, ventilations, canalisations, évacuations d'eaux pluviales, etc..., sont traités conformément aux prescriptions du fabricant.

Localisation :

Toiture terrasse inaccessible sur zone accueil.

03.2.1 2 **Etanchéité des relevés.**

Réalisation des relevés comprenant :

- * Primaire d'imprégnation à froid en phase aqueuse.
- * Equerre de renfort souple élastique avec résine, composé d'une toile polyester en 3 couches, 2 couches polyester non tissé, couche centrale voile étanche en polyuréthane, avec mise en place de résine bitumineuse en 2 couches.
- * Bande de rives selon nécessité.

Localisation :

Relevés de la terrasse inaccessible.

03.2.2 **PIECES DE FINITION**

03.2.2 1 **Couvertine d'acrotère en tôle d'acier laqué.**

Réalisation de couvertine d'acrotères en tôle pliée d'acier galvanisé laqué de 20/10e d'épaisseur habillant le dessus de l'acrotère béton, retombées de 5 cm de chaque côté et débords avec plis formant goutte d'eau, pente vers la terrasse.

Fixations invisibles permettant aux éléments de se dilater librement entre eux, système de fixation par clipsage de la couvertine sur des supports à cannelures fixés sur l'acrotère par chevillage.

L'entreprise devra toutes les sujétions de pièces de jonction, pièces de fixations sur béton, mastic collant les fourreaux de recouvrement, les pièces d'angles, etc.,

Coloris au choix de l'Architecte avec détail à faire approuver par l'Architecte et le Bureau de Contrôle.

Localisation :

Couvertine en acier au droit de l'acrotère sur la toiture terrasse inaccessible.

03.2.3 **ECLAIRAGE ET EXUTOIRES**

03.2.3 1 **Lanterneau d'éclairage.**

Lanterneau d'éclairage fixe, prévoir de dimensions 0.80 * 0.80 ml, translucide à double paroi en polyester au méthacrylate renforcé à la fibre de verre avec gel-coat de protection, réaction au feu M4, non gouttant, résistance aux chocs 1200 joules, avec costières en acier galvanisé à isolation thermique par feutre isolant type PANOTOIT soudable, avec pare-pluie, revêtement de protection intérieur et laquage.

Costières spéciales et tous accessoires pour adaptation à la toitures.

Localisation :

Lanternaux d'éclairage de l'Accueil.

03.2.4 EVACUATIONS DES EAUX PLUVIALES

Le nombre, la section et l'implantation des entrées d'eau et trop pleins devront être conformes aux DTU 43 et DTU 60.11, le diamètre minimum des entrées d'eau pluviale, des trop pleins et des descentes ne devra pas être inférieur à 100 mm. Chaque terrasse doit avoir au minimum une eau pluviale et un trop plein.

Toutes les entrées d'eau des toitures terrasses seront tronconiques.

Il est à noter que les descentes eaux pluviales sont prévues au lot Plomberie, toutes sujétions de coordination à prévoir entre les 2 entreprises.

03.2.4 1 Entrées d'eaux

Réalisation des entrées eaux pluviales avec platines et moignons en plomb laminé de 2,5 mm d'épaisseur, platine 40 * 40 et moignon soudé hauteur 40 cm, comprenant toutes sujétions de façonnages, coudes, découpes, soudures, relevés, raccords d'étanchéité, joint élastomère, crépines à emboîtement en acier galvanisé, boîtes pare feuilles en zinc n°12, ou procédé de type EEP DEPCO® SEBS et SBS, entrées d'eaux pluviales composées d'une platine souple en bitume élastomère et d'un moignon en aluminium 12/10 à 15/10, le tout assemblé par un procédé de sertissage expansé exclusif breveté.

L'isolant sera décaissé au droit des entrées d'eau. Les moignons venant s'emboîter dans le tuyau de descente, saillie sous plancher égale au moins à 15 cm.

Fourniture et mise en place pour chaque entrée d'eau d'un garde grève, modèle à faire accepter par le Maître d'Oeuvre.

Localisation :

Entrées des eaux pluviales de la toiture terrasse.

03.2.4 2 Trop plein.

Exécution de gargouille en cuivre, comprenant platines et moignons, de 2,5 mm d'épaisseur ou en cuivre, platine 30 * 30 cm soudée dans l'épaisseur de l'étanchéité, garde d'eau inférieure à 10 cm, moignons de diamètres adaptés. La saillie extérieure sera de 20 cm, l'embout sera coupé en biseau et penté pour former goutte d'eau ou procédé de type EEP DEPCO® SEBS et SBS, pose verticale, entrées d'eaux pluviales composées d'une platine souple en bitume élastomère et d'un moignon en aluminium 12/10 à 15/10, le tout assemblé par un procédé de sertissage expansé exclusif breveté.

Prestation comprenant toutes sujétions de façonnages, coudes, soudures, relevés, raccords d'étanchéité, joint élastomère.

Localisation :

Trop plein de la toiture terrasse.

03.2.5 DIVERS

03.2.5 1 Crosse pour sortie de câble.

Fourniture et pose de crosses en tuyau cuivre coudé ou tuyaux plomb coudé, diamètre 60 mm minimum, avec platine en plomb laminé de 2,5 mm d'épaisseur, compris étanchéité complète, fixations, scellements, toutes sujétions de traversée de dalle et raccords avec l'étanchéité, compris exécution d'un plot en béton pour tenue mécanique.

Localisation :

Au droit de la toiture terrasse, prévoir 2 unités.

03.2.5 2 Sortie de ventilation et pénétration.

Fourniture et mise en place de sorties de ventilations en toitures terrasses compris souche métallique de section carrée ou circulaire, en acier galvanisé de forte épaisseur pour faire fonction de souche, avec platine renforcée de fixation, collerette en plomb, collier de serrage, mastic pour joint d'étanchéité, fixations, scellements, raccords en maçonnerie, découpes pour mise en place de grilles ou d'extracteurs, couverture étanche pour souches fermées, tous ouvrages d'étanchéité nécessaires.

Localisation :

Au droit de la toiture terrasse.

03.2.5 3 Point d'ancrage.

Fourniture et scellement sur parois et sur dalles de couverture en béton armé, de crochets ou anneaux d'ancrage pour interventions ultérieures sur l'ouvrage, en acier inoxydable type plaquette d'ancrage « GAMESYSTEM », « ANTEC » ou de marque de qualités équivalentes ou supérieures, compris fixations par chevilles métalliques acier inoxydable et boulons acier inoxydable, écrous et rondelles en acier inoxydable. Résistance minimum aux efforts de 2000 daN de l'ensemble plaquette d'ancrage et fixation, réalisation en acier inoxydable type marine 316.

Compris toutes sujétions de pose, exécution de plots en béton armé ancrés dans la dalle si nécessaire, reconstitution de l'étanchéité et isolation, toutes prestations nécessaires pour permettre la pose des ancrages.

Localisation :

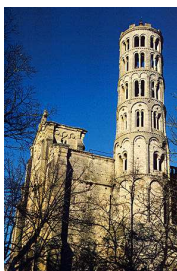
Au droit de la toiture terrasse.

03.2.5 4 Essais

L'entreprise sera responsable de ses travaux jusqu'à la réception, à sa charge la protection des étanchéités. Avant la réception des travaux, l'entreprise devra une mise en eau de 48 heures, niveau à - 5 cm au-dessous des relevés, les frais inhérents à cette mise en eau sont à la charge de l'entreprise.

Localisation :

Au droit de la toiture terrasse inaccessible.



C.C.T.P. DCE

ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE

LOT N°04 MENUISERIE ALUMINIUM

Sommaire

04.1 GENERALITES	4
04.1 1 Contenu du projet.	4
04.1 2 D.T.U. et Normes.	4
04.1 3 Réglementation acoustique.	5
04.1 4 Perméabilité à l'air.	5
04.1 5 Plans d'exécution.	6
04.1 6 Pose et scellements.	6
04.1 7 Protection sur chantier.	6
04.1 8 Obligations de l'entreprise.	6
04.1 9 Liaison avec les autres corps d'état.	7
04.1 10 Tolérances.	7
04.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	7
04.2.1 DESCRIPTIONS DES MENUISERIES	7
04.2.1 1 Matériaux employés et qualités.	7
04.2.1 2 Assemblages.	8
04.2.1 3 Quincaillerie.	9
04.2.1 4 Prescriptions particulières aux ouvrages de vitrerie.	9
04.2.1 5 Pose des menuiseries.	10
04.2.1 6 Essais.	11
04.2.1.1 FERRAGE DES MENUISERIES.	11
04.2.1.1 1 Ferrage fenêtre ouvrant à la française 2 vantaux.	11
04.2.1.1 2 Ferrage châssis coulissant	11
04.2.2 NOMENCLATURE DES MENUISERIES	12
04.2.2 1 Menuiserie référencée Me 001.	12
04.2.2 2 Menuiserie référencée Me 002, Me 003.	13
04.2.2 3 Menuiserie référencée Me 004.	13
04.2.2 4 Menuiserie référencée Me 005.	13
04.2.2 5 Menuiserie référencée Me 006.	13
04.2.2 6 Menuiserie référencée Me 007, Me 015, Me 022, Me 028.	13
04.2.2 7 Menuiserie référencée Me 008, Me 009, Me 010.	14
04.2.2 8 Menuiserie référencée Me 011, Me 012, Me 013, Me 014.	14
04.2.2 9 Menuiserie référencée Me 016, Me 020, Me 025, Me 032	14
04.2.2 10 Menuiserie référencée Me 017, Me 031	14
04.2.2 11 Menuiserie référencée Me 018, Me 030.	14
04.2.2 12 Menuiserie référencée Me 019, Me 029	15
04.2.2 13 Menuiserie référencée Me 021.	15
04.2.2 14 Menuiserie référencée Me 023.	15
04.2.2 15 Menuiserie référencée Me 024.	15
04.2.2 16 Menuiserie référencée Me 026, Me 027	15
04.2.2 17 Menuiserie référencée M 033.	16
04.2.2 18 Menuiserie référencée Me 034.	16
04.2.2 19 Menuiserie référencée Me 035.	16
04.2.2 20 Menuiserie référencée Me 102, Me 103.	16
04.2.3 VOLETS ROULANTS	17
04.2.3 1 Volet brise soleil.	17
04.2.4 VERRIERE	17
04.2.4 1 Verrière en profilés aluminium laqué.	18

04.1 GENERALITES

04.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. à pour objet de définir les prestations nécessaires pour la construction de l' **ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX**.

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de menuiseries aluminium, l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives.

Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

04.1 2 D.T.U. et Normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * - D.T.U. N° 34.2, ouvrages de fermetures pour baies,
- * - D.T.U. N° 36.1 37.1, - Cahier des Clauses Techniques,
- Cahier des Clauses Spéciales.
- * - D.T.U. N° 39.1 - Travaux de vitrerie, - Cahier des Charges,
- Cahier des Clauses Spéciales.
- * - D.T.U. N° 39.4 - Miroiterie et vitrerie en verre épais,
- Cahier des Charges, - Cahier des Clauses Spéciales.
- * - NFP 20.301/302 - 20.501 - 20.506 - 24.301/401 - 24.403 - 24.404.
- 24.351 - 25.101 - NFA 57.702 - 65.101 à 65.704 - 91.450 - 01.450
- * - L'ensemble des normes P.26 concernant la quincaillerie : - NFB 32.002
- 32.003 - 32.500 - NFP 78.301 - 78.303 à 78.305 - 78.331 - NFP 01.012/13
- NFP 34.601
- * - NFA 50.411, caractéristiques des fenêtres, NFA 91.102, 91.450,
- * - Règles NV 65/67 définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions.
- * - Règles N 84, action de la neige sur les constructions.

Document ecmaver "spécifications pour la mise en oeuvre des matériaux verriers dans le bâtiment", avis techniques pour les matériaux entrant dans le champ d'application de ces avis.

- * - Décrets du 14 juin 1969 et 24 mai 1974.
- * - Normes U.T.E.A.C.

04.1 3 **Réglementation acoustique.**

Les menuiseries extérieures avec leurs vitrages, les entrées d'air et les coffres de volets roulants, le cas échéant, devront répondre à la réglementation acoustique en vigueur. Nouvelle réglementation acoustique NRA, arrêtes du 28 octobre 1994 et suivants.

Dans le cadre de cette réglementation, les vitrages isolants comporteront un marquage CEKAL, classement acoustique à 5 niveaux d'affaiblissement.

04.1 4 **Perméabilité à l'air.**

L'entreprise veillera particulièrement aux points suivants :

Installer des menuiseries de qualité et contrôler le classement A.E.V. (le niveau de performance de la perméabilité à l'air des fenêtres est défini par la norme européenne EN 12207 de mai 2000).

Réceptionner les menuiseries en vérifiant les points suivants :

Les menuiseries doivent être stockées verticalement à l'abri des aléas du chantier et des intempéries.

Vérifier l'état de l'ouvrant et du dormant et la présence de joints d'étanchéité sur toute la périphérie de l'ouvrant et/ou du dormant.

Vérifier la conformité des matériaux et la dimension des châssis.

Réceptionner le gros oeuvre. La baie, support de la menuiserie, doit présenter au niveau de la surface des dormants et de ses dimensions un état compatible avec une réalisation correcte des calfeutrements.

La réception sera demandée par le lot Menuiseries Extérieures. Il sera exigé un PV de réception entre lots à remettre à la Maîtrise d'œuvre. Au cours de cette réception, il conviendra de vérifier les points suivants :

La conformité des dimensions de la baie par rapport aux plans.

L'aplomb des tableaux et le niveau des appuis et linteaux.

La planéité des plans de pose.

La dimension des appuis et notamment la largeur du rejingot.

Réceptionner le matériel et les accessoires de pose en vérifiant les points suivants.

Les accessoires de fixation tels que les pattes, les cornières, les chevilles et les vis doivent être en capacité de supporter la charge maximale des menuiseries.

Les cales doivent être adaptées au type de menuiserie et au type de pose.

Les produits de calfeutrage tels que les joints et fonds de joints doivent être adaptés au type de menuiseries installées.

Soigner le jointoiement des liaisons entre le dormant des menuiseries (fenêtres, porte fenêtres, portes, etc.) et les parois extérieures de l'enveloppe du bâtiment.

Le calfeutrement est réalisé à l'aide d'un joint étanche mis en oeuvre sur toute la périphérie de la liaison dormant-gros oeuvre et en respectant la continuité dans les angles.

Vérifier l'uniformité de la périphérie du plan de pose afin que les joints soient correctement plaqués contre les parois.

Les produits d'étanchéité et leur mise en oeuvre doivent être étudiés et adaptés selon les cas (sur appui, en linteau, en tableau,...). Les produits couramment employés sont.

Les joints extrudés à la pompe sur fond de joint.

Les bandes de mousse précomprimées et imprégnées.

Les cordons de mastic préformés.

Bandes adhésives en périphérie des menuiseries.

04.1 5 **Plans d'exécution.**

Les études techniques d'exécution, les dessins de chantier et d'atelier, tous les détails d'exécution et de fabrication sont à la charge des Entrepreneurs.

L'entrepreneur devra fournir en temps utile aux concepteurs et au bureau de contrôle dans les quinze jours suivant la notification de son marché, les plans d'exécution détaillés des ouvrages qu'il entend réaliser, ainsi que des plans précis des réservations éventuelles que devra laisser l'entreprise de gros œuvre, les caractéristiques et les emplacements des appareils d'appuis et organes de scellement prévus pour la fixation de ses ouvrages.

Il précisera également le cas échéant :

- les côtes des feuillures et des réservations avec tous les croquis de détail nécessaires
- les dispositions prises pour assurer le scellement des ouvrages

04.1 6 **Pose et scellements.**

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la distribution, la mise en place, le réglage, la fixation et le scellement de l'ensemble des ouvrages objet du présent CCTP (menuiseries extérieures et intérieures en aluminium ou en acier, des fermetures et de tous leurs ouvrages annexes, etc...).

L'étanchéité entre la maçonnerie et les menuiseries sera assurée par des joints étanches en mastic élastomère 1ère catégorie, injecté à la pompe, avec fond de joint et couvre-joint à la charge du présent lot. Les fixations seront conformes à l'article 3.112 du D.T.U. 37.1. Les trous, scellements et rebouchages sont entièrement à la charge de l'entreprise du présent lot.

04.1 7 **Protection sur chantier.**

Afin de conserver un aspect de présentation parfait, toutes les menuiseries extérieures devront être protégées durant toute la durée du chantier. Cette protection sera constituée par des bandes adhésives, vernis pelable, emballages de protection, cire, etc.. apposés par dessus la protection définitive.

Avant la réception des travaux, l'entrepreneur du présent lot assurera la dépose des protections et le nettoyage de toutes ses menuiseries. Dans le cas de dégradation de l'état de surface en l'absence de ces protections, l'entreprise du présent lot en assumera l'entière responsabilité.

Les nettoyages de toutes les menuiseries aluminium, y compris les vitrages, seront à la charge du présent lot.

04.1 8 **Obligations de l'entreprise.**

L'entrepreneur devra assurer la mise hors d'eau des bâtiments pour permettre l'exécution des prestations des autres corps d'état, notamment du lot Cloisons Doublages, dans le respect du planning des travaux. Pour cela il devra prendre toutes les mesures nécessaires et mettre en place en cas de nécessité des fermetures provisoires assurant l'étanchéité à l'Eau et à l'Air.

En cas de non-respect de ces dispositions, l'entreprise sera passible de pénalités de retard de chantier, sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues aux CCAG et au CCAP.

En fin de chantier, l'entrepreneur devra la révision complète de tous les ouvrages de menuiseries, le graissage de toutes les parties mobiles, la mise en jeu, le remplacement éventuel de quincaillerie ou éléments défectueux. Les travaux accessoires nécessités par cette intervention seront à la charge du présent lot.

Tous les ouvrages en fer livrés par l'entreprise du présent lot devront avoir reçu une couche de peinture antirouille ou un traitement à base de zinc, avant leur pose. Les ouvrages livrés sur chantier devront être stockés à l'abri des intempéries.

04.1 9 **Liaison avec les autres corps d'état.**

Dès le début du chantier et avant établissement de ses plans d'exécution et de détails, l'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs des lots suivants :

- * GROS ŒUVRE
- * CLOISONS DOUBLAGES
- * ETANCHEITE

Cela afin de prendre connaissance des différents problèmes ayant une interférence sur ses propres prestations, tels que : étanchéité, et calfeutrement des menuiseries, feuillures, tapées.

04.1 10 **Tolérances.**

L'entrepreneur du lot GROS ŒUVRE devra respecter les tolérances dimensionnelles des documents normatifs, propres à son lot.

En conséquence, les assemblages des éléments constitutifs des menuiseries de façade devront être prévus avec des dispositifs de rattrapage dans tous les plans (hauteur, largeur, alignement, aplomb).

04.2 **DESCRIPTIONS DES OUVRAGES**

04.2.1 **DESCRIPTIONS DES MENUISERIES**

04.2.1 1 **Matériaux employés et qualités.**

Menuiseries extérieures vitrées pour portes, châssis, châssis fixe, ensembles vitrés, réalisées en profils d'aluminium anodisés classe 15 EWAA - Euras, ou laqués, coloris au choix de l'Architecte, avec possibilité de dormant de couleur différente, avec label QUALICOAT. La section des profilés dormants ou ouvrants ne sera pas inférieure à 45 mm, les profilés seront de type à rupture de pont thermique, compris tous les habillages intérieurs et extérieurs en tôle laquée de couleur.

Les accessoires visibles en aluminium tels que poignées, paumelles, etc., seront de même finition que les profilés. Les menuiseries sur doublages seront posées avec précadres en acier galvanisé 15/10 ou aluminium, adaptés aux épaisseurs des doublages.

Les profilés utilisés permettront aux menuiseries de résister, sans déformations, aux essais mécaniques. Les baies seront vitrées par le présent lot, elles devront présenter un classement A*2. E*4 . V*A2.

Les matériaux et mode de fixation seront soumis à l'agrément préalable du Maître d'Œuvre et du bureau de Contrôle. Les différents profilés seront laqués à partir de résine thermodurcissable polymérisée, toutes les pièces de quincaillerie devront être de la même teinte que les profilés.

Pour les menuiseries coulissantes, les profilés du cadre dormant et traverses seront assemblés en coupe droite par vis inox. La traverse basse sera tubulaire et équipée de rails inox. Des couvre-joints et bavettes seront utilisés. Elles seront clippées sur le dormant. Les montants centraux auront une vue d'aluminium de 45 mm. Les traverses basses seront tubulaires offrant ainsi une parfaite résistance au poids du vitrage. Elles seront équipées de roulettes inox. Dans les repères concernés les montants présenteront un renfort tubulaire de forme arrondie. Elle s'effectuera sur la périphérie des ouvrants ainsi que sur la partie centrale par joints brosses. Pour un parfait fonctionnement du châssis et pour sa pérennité, chaque vantail coulissera sur des

galets inox avec roulement à aiguilles. L'ouverture sera assurée par des poignées cuvettes avec gâches et crochets réglables. Les gâches assureront l'antidégondage des ouvrants.

L'entrepreneur du présent lot devra les découpes et la pose des entrées d'air auto-réglables sur ses ouvrages. Ces entrées d'air seront du type auto réglables de 30 m3/heure ou de 15 m3/heure. Elles seront fournies par l'entreprise du lot Chauffage. Elles seront mises en places dans les châssis, suivant les indications données sur les plans Chauffage et VMC.

04.2.1 2 **Assemblages.**

Le choix des profilés sera déterminé par l'entrepreneur en fonction des dimensions des menuiseries, de son exposition et de sa situation, ainsi que du type de vitrage prévu. Les assemblages ne devront pas permettre les infiltrations d'eau entre les profilés assemblés.

Toutes les menuiseries extérieures, exception faite pour les portes de passage courant, comporteront sur toute leur largeur des pièces d'appui pour la récupération des eaux d'infiltration et de condensation. Ces eaux devront être rejetées à l'extérieur par des orifices judicieusement disposés, les orifices devront pouvoir être commodément débouchés. Les pièces d'appui devront rejeter les eaux de ruissellement hors de la partie horizontale du rejingot de l'appui du gros œuvre.

Les portes devront obligatoirement comporter un profilé de seuil en acier inoxydable, avec ressaut maximum de 20 mm chanfreiné ou arrondi.

Les drainages des dormants, vantaux et meneaux se feront par une chambre séparée des armatures.

Les orifices extérieurs des trous de buée seront munis d'un dispositif empêchant les refoulements de l'eau sous l'action du vent.

Tous les joints d'allure horizontale dans lesquels l'eau pourrait s'infiltrer par gravité comporteront obligatoirement des jets d'eau saillants.

L'entreprise devra toutes les sujétions de couvre joints, joints d'étanchéité, pièces d'appuis large, fourrures pour le rattrapage de l'isolant mural, ajustement et calfeutrement de ses menuiseries.

Les assemblages ne devront pas permettre les infiltrations d'eau, l'entrepreneur s'assurera au préalable des niveaux.

Les parclozes seront fixées sans vis apparentes et devront permettre la pose des épaisseurs de vitrage, dues au présent lot, les parclozes seront en aluminium laqué. Les feuillures seront drainées, leur hauteur ne devra pas être inférieure à 20 mm. Les dormants verticaux seront fixés sur les précadres, ceux-ci seront réglés parfaitement d'aplomb avec interposition de joints étanchés.

Les assemblages entre les différents châssis devront être réalisés de façon à former raidisseurs et devront permettre une libre dilatation des ouvrages. Ces joints devront être étanches à l'eau et à l'air et répondre à un modèle agréé par le Bureau de contrôle.

Les joints de dilatation du gros-œuvre devront être poursuivis avec les menuiseries extérieures avec des systèmes efficaces tant pour la dilatation que pour l'étanchéité à l'air et à l'eau et devront être validés par le Bureau de Contrôle.

Les pièces en acier seront galvanisées à chaud, par immersion dans un bain de zinc, épaisseur supérieure à 80 microns.

L'entreprise devra la pose de ses menuiseries avec sujétions de joints d'étanchéité verticaux et horizontaux permettant d'assurer une étanchéité continue.

- * sous pièces d'appuis, de joints préformés type Butyl de section ronde ou rectangulaire.

- * sur les montants ou traverses hautes, entre dormant et maçonnerie, de joints à la pompe de 1er catégorie.

Les percements nécessaires aux assemblages seront bouchés par des bouchons clipsables en PVC, tous les abouts de profilés devront être soigneusement rebouchés par capotage aluminium et joints élastomères ou tout autre procédé équivalent.

04.2.1 3 **Quincaillerie.**

L'entreprise devra la mise en place de quincaillerie de première qualité, label S.N.Q.F., adaptée aux exigences et à l'usage des menuiseries et prévus pour un usage intensif en locaux collectifs. Les paumelles, poignées, béquilles, entrées et caches de serrures, verrous en appliques et autres accessoires divers, seront soumis à l'agrément de L'Architecte.

Poignée de tirage intérieure et extérieure, décondamnation de la porte par bouton moleté.

Ferme porte hydraulique, selon nécessité, à frein réglable de force adaptée au poids de la porte. La visserie sera en acier inoxydable ou aluminium.

Toutes les portes devront être munies de profilés spéciaux anti-pince doigt et la jonction entre ouvrants et dormants devra être conçue de façon à interdire le passage des doigts.

Les serrures de sûreté seront à cylindre « Profil Européen » à 5 goupilles de type ALPHA de BRICARD ou d'une autre marque de caractéristiques équivalentes ou supérieures, avec mise sur organigramme. La proposition de l'entreprise devra comprendre la fourniture et la pose des cylindres devant équiper ses serrures et la fourniture de 3 clés par serrure. Pendant toute la durée du chantier les serrures devront être équipées de cylindres provisoires à charge du présent lot pour tous ses ouvrages.

Toutes les serrures des portes des sorties de secours et de sortie des locaux seront munies de cylindres avec bouton tournant forme « papillon » ou bouton « moleté » afin de permettre la décondamnation rapide de ces portes.

04.2.1 4 **Prescriptions particulières aux ouvrages de vitrerie.**

Les vitrages de type simple, multivitrage, vitrage de sécurité, vitrages anti-effraction, seront posés par parcloles, sauf spécifications contraires ci-après. Dans tous les cas, les feuillures seront autodrainantes. Vitrages à faible émissivité de type **Planitherm Futur**.

Les parcloles devront être spécialement étudiées en vue de faciliter leur mise en place et leur dépose. Elles doivent être fixées par vis inoxydables ou protégées contre l'oxydation, ou par clippage.

Les parcloles seront toujours en matériau de même nature et présentation que les menuiseries sur lesquelles elles seront à poser.

L'entrepreneur est contractuellement réputé avoir, avant la remise de son offre, contrôlé la conformité aux documents techniques contractuels visés ci-avant, des ouvrages prescrits ci-après au présent CCTP, en ce qui concerne :

- * Les épaisseurs des vitrages en fonction de leurs dimensions, de l'exposition des façades, du site, et des autres critères à prendre en compte, les épaisseurs données le sont à titre indicatif de minimum, une étude complète avec note de calcul des épaisseurs et des natures de vitrages sera réalisée par l'entreprise.
- * La nature des vitrages en fonction de leur situation, vitrages sécurité,

anti effraction ou autres.

- * Les modes de mises en œuvres, en fonction de la nature et du type de menuiserie, du type et de la nature du vitrage, des performances à obtenir.

Devront être en vitrages de sécurité vis-à-vis des heurts, les portes et portes-fenêtres des circulations et des locaux donnant sur une circulation, sur un autre local, une aire extérieure (balcons, terrasse, etc.) ou sur l'extérieur. De plus les mêmes exigences sont exigibles pour les parties vitrées attenantes aux portes et portes-fenêtres des circulations (sur une longueur de 1.50 mètres) ainsi que pour les parties vitrées attenantes aux portes et portes-fenêtres des locaux dont l'effectif est supérieur à 19 personnes et celles des accès aux aires extérieures de surface supérieure à 5 m² (balcons, terrasses, etc.).

L'entrepreneur aura à sa charge :

- * La distribution des différents volumes.
- * La pose et la repose des parecloses de menuiseries.
- * La protection de ses ouvrages.

Les vitrages isolants à faible émissivité, avec vitrages de sécurité aux emplacements requis devront avoir : soit un avis technique, soit un label AVIQU ou CEKAL, ou avoir bénéficié de résultats favorables lors d'une enquête spécialisée. Vitrages isolants de sécurité en verre feuilleté type STADIP selon réglementations, notamment pour l'ensemble des vitrages situés à moins de 1.00 m de hauteur du sol, les vitrages faisant fonction de garde corps et le vitrage des portes ainsi que leurs châssis et impostes attenants.

Les cales choisies seront en bois et devront être imputrescibles, compatibles avec les produits de calfeutrement associés et le matériau du châssis. Leur dureté devra être nettement inférieure à celle du verre et devra correspondre à la Norme NF 75.301 (TECMAVER). En aucun cas, le verre ne devra être en contact avec le châssis.

Les vitrages des portes et châssis doivent être rendus visibles pendant la phase de chantier. Après leur pose, tous les vitrages devront être nettoyés.

Les dimensions des ouvrages données au présent descriptif ne le sont qu'à titre indicatif.

04.2.1 5 Pose des menuiseries.

Des fourrures ou encadrements spéciaux en profilés d'aluminium ou en acier galvanisé compensant les épaisseurs des isolants ou meneaux pour recevoir des cloisons devront être mis en place. Aucune partie de ces fourrures, encadrements ou meneaux ne devra être visible après fixation des ouvrages en aluminium.

L'entrepreneur devra tous les habillages, toutes retouches et protection de ces fourrures, encadrements et meneaux ainsi que tous les ouvrages d'étanchéités nécessaires.

Les fixations mécaniques au gros œuvre seront réalisées par pattes métalliques chevillées au gros œuvre, espacées de 50 cm environ. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct. Des fourrures ou encadrements spéciaux en profilés d'aluminium ou en acier galvanisé compensant les épaisseurs des isolants ou meneaux pour recevoir des cloisons devront être mis en place. Aucune partie de ces fourrures, encadrements ou meneaux ne devra être visible après fixation des ouvrages en aluminium.

L'entrepreneur devra tous les habillages, toutes retouches et protection de ces fourrures, encadrements et meneaux ainsi que tous les ouvrages d'étanchéité nécessaires.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous les accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros œuvre, dans le cas de parements de gros œuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre apparente ne pourra être admise pour

ces parements, le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

Les calfeutrements et mise en étanchéité des dormant entre le gros œuvre et les menuiseries extérieures sont à la charge du présent lot. Ces calfeutrements seront réalisés à sec, les produits employés devront être titulaire d'un label SNJF mentionnant leur adaptation à cet usage.

Les ouvrages seront complétés par des fournitures et accessoires garantissant une finition et un fonctionnement parfait, jet d'eau, capotage, bavette, encadrements, meneaux extérieurs, couvre joints, parecloses, etc..

Le présent lot devra réceptionner les supports, toutes les sujétions d'aspect, liaison avec les maçonneries, sont à la charge du présent lot.

04.2.1 6 Essais.

Toutes les baies devront présenter une étanchéité effective. Les essais des menuiseries seront réalisés dans les conditions définies aux documents techniques applicables au type de menuiserie du présent lot, un soin particulier sera apporté aux joints périphériques des baies coulissantes pour éviter toute pénétration d'air extérieur.

04.2.1.1 FERRAGE DES MENUISERIES.

04.2.1.1 1 Ferrage fenêtre ouvrant à la française 2 vantaux.

Ferrage pour ouvrant à la française à 2 vantaux sans condamnation du 2ème vantail, type WICONA ou similaire comprenant :

- * 1 poignée à 1 fourche en référence SO 97 armée de NORMBAU ou équivalent de couleur au choix du Maître d'oeuvre
- * 1 entrain/gâche,
- * 2 paumelles ou 3 pour chaque vantail suivant la hauteur et le poids,
- * 1 garniture embout/gâche fermeture 4 points,
- * 2 ensembles pour verrouillage complémentaire pour hauteur > 1600 mm ,
- * Suivant hauteurs et poids rouleau supplémentaire.

04.2.1.1 2 Ferrage châssis coulissant

Ferrage pour châssis coulissant aluminium par rails haut et bas, galets, onglets d'étanchéité inférieur et supérieur, joints cache rainure, goulotte anti-refoulement à disposer sur les trous extérieurs d'évacuation des eaux, pièces anti-dégondage sur les vantaux, clapet anti-refoulement à mettre en place derrière le vantail extérieur. Une poignée coquille sur chaque vantail avec système de condamnation et gâche, une poignée à ailette de tirage sur chaque vantail, joints etc...

En solution galandage, les profilés à drainage caché utilisés permettront la réalisation de châssis coulissants dont le ou les ouvrants se rangeront en position ouverte dans la cloison de doublage intérieure. Un profil design sera posé sur la face intérieure de la cloison de doublage pour faciliter la visite, le montage et démontage de l'ouvrant.

L'étanchéité sera assurée par un système de profil chicane intégrée au dormant indémontable de l'extérieur.

04.2.2 NOMENCLATURE DES MENUISERIES

Fourniture et pose complète des Menuiseries extérieures vitrées, en profilés d'Aluminium à rupture de pont thermique, $Unu < \text{ou égale à } 2,00 \text{ W/m}^2.K$, finition laqués avec label QUALICOAT, teinte RAL au choix de l'Architecte, de la marque TECHNAL, KAWNEER, SCHUCO, WICONA, R.C. ou d'une autre marque de caractéristiques et de qualités équivalentes ou supérieures, compris vitrages isolants à faible émissivité, possédant un certificat CEKAL, normaux ou de sécurité, compris précadres, fourrures, structures pour volets, encadrements, cadres dormants, ouvrants, habillages, joints d'étanchéité, joints pour vitrages, joints de dilatation, parclose, couvre-joints, bavettes, bavettes d'habillage complet pour tous les appuis, habillage des précadres, accessoires de pose, raccordements finis à la rencontre de tous ouvrages adjacents, raidisseurs, meneaux d'assemblage entre châssis, poteaux, potelets, quincaillerie, serrures, fourniture et incorporation d'entrées d'air, fixations, scellements, tous joints et dispositifs d'étanchéité, toutes fournitures et sujétions pour une finition complète.

Vitrages type SGG Planitherm XN face 3, 4 / 16 / 4, remplissage argon, $Uw = 1.70 \text{ W/m}^2.K$ / $Ug = 1.10 \text{ W/m}^2.K$ / $Sg = 0.56$ et $TLg = 78\%$. Menuiseries à rupture de pont thermique avec intercalaire Swisspacer ou équivalent. Menuiseries devant obligatoirement posséder un avis technique en cour de validité.

Tous les appuis de baies seront habillés avec une bavette bavettes d'habillage en aluminium laqué, y compris tous les joints d'étanchéité, toutes les bandes de pontage et d'étanchéité des joints de gros-œuvre et les fixations nécessaires.

Pose compris découpes dans profilés aluminium, de contacts électriques ou magnétiques pour menuiseries extérieures, fournis et raccordés par le lot génie climatique, sujétions de réservation.

Les ferme-porte devront posséder un procès verbal de réaction au feu qui devra être fourni avant pose. Ils devront être réglés pour éviter les claquements bruyants des portes qui seront équipées, si nécessaire, de tampons acoustiques.

Les poignées de manœuvre des châssis, poignées de portes, garnitures de portes et béquilles seront de forme cylindrique en aluminium anodisé ou en Nylon avec armature de renfort en acier, à rosaces rondes, coloris au choix de l'architecte. Les béquilles des portes seront de $\varnothing 20 \text{ mm}$ minimum et de longueur minimum 135 mm, avec ressort de rappel dans rosaces.

Les poignées pour portes battantes ou pivotantes à deux vantaux seront en acier ou en aluminium anodisé ou en Nylon avec armature de renfort en acier, de 300 mm minimum de haut, diamètre 34 mm minimum, déportées pour dégager les serrures et fermetures, avec coudes de renvoi dans le plan horizontal et dans le plan vertical coloris au choix de l'architecte.

Protection anti-pince doigts à mettre en place au droit des ouvrants, procédé de type **Fingersade** ou équivalent, constitué d'un profilé souple à visser coté paumelles, et d'un profilé rigide en accordéon à 3 plis sur l'autre face, hauteur 1.90 ml.

04.2.2 1 Menuiserie référencée Me 001.

Ensemble vitré de dimensions totales $8.60 * 1.80 \text{ ml}$ de hauteur sur une allège de 1.00 m, composé de 8 châssis coulissants, potelets intermédiaires de section $40 * 140 * 3 \text{ mm}$, coquille de manoeuvre.

Il est prévu un volet brise soleil à un autre poste.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Salle 2.

04.2.2 2 Menuiserie référencée Me 002, Me 003.

Fenêtre vitré de dimensions totales 1.50 * 2.00 ml de hauteur sur allège de 0.70 m, composé de deux ouvrants à la française, comprenant 4 paumelles laquées de la couleur des menuiseries par vantail.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Cantine.

04.2.2 3 Menuiserie référencée Me 004.

Ensemble vitré de dimensions totales 10.40 * 1.70 ml de hauteur sur allège de 0.90 m, composé de 8 châssis coulissant, potelets de renforts de section 40 * 140 * 3 mm, coquille de manoeuvre.

Il est prévu un volet brise soleil à un autre poste.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Salle 1.

04.2.2 4 Menuiserie référencée Me 005.

Ensemble vitré de dimensions totales 8.35 * 1.40 ml de hauteur sur allège de 0.80 m, composé de 8 châssis coulissants, potelets de renforts de section 40 * 140 * 3 mm, coquille de manoeuvre.

Il est prévu un volet brise soleil à un autre poste.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Salle 4.

04.2.2 5 Menuiserie référencée Me 006.

Ensemble vitré de dimensions totales 10.60 * 1.20 ml de hauteur sur allège de 0.70 m, composé de 8 châssis coulissants, potelets de renforts de section 40 * 140 * 3 mm, coquille de manoeuvre.

Il est prévu un volet brise soleil à un autre poste.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Salle maternelle.

04.2.2 6 Menuiserie référencée Me 007, Me 015, Me 022, Me 028.

Fenêtre de dimensions 0.90 * 1.50 ml de hauteur sur allège de 0.70 m, composée d'un ouvrant à la Française, comprenant 3 paumelles laquées de la couleur des menuiseries par vantail.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :
Bureau directeur.
Tisanerie.

04.2.2 7 Menuiserie référencée Me 008, Me 009, Me 010.

Châssis fixe de dimensions 0.50 * 0.50 ml sur allège de 1.60 m, composée d'un ensemble fixe 1 carreau.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :
Sanitaire petit.

04.2.2 8 Menuiserie référencée Me 011, Me 012, Me 0.13, Me 014.

Fenêtre de dimensions 0.90 * 1.20 ml de hauteur sur allège de 0.90 m, composée d'un ouvrant à la Française, comprenant 2 paumelles laquées de la couleur des menuiseries par vantail.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :
Office de préparation.

04.2.2 9 Menuiserie référencée Me 016, Me 020, Me 025, Me 032

Châssis fixe triangulaire de dimensions 1.00 * 1.00 ml sur allège de 0.90 m pour les menuiseries de réf : Me 016, Me 020 et allège de 0.70 m pour les menuiseries de réf : Me 025, Me 032.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :
Cantine.
Sieste de jour.
Salle maternelle.

04.2.2 10 Menuiserie référencée Me 017, Me 031

Châssis fixe circulaire de diamètre 1.00 ml sur allège de 0.90 m pour la menuiserie de réf : Me 017, et allège de 0.70 m pour la menuiserie de réf : Me 031.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :
Cantine.
Salle maternelle.

04.2.2 11 Menuiserie référencée Me 018, Me 030.

Fenêtre de dimensions 1.00 * 1.00 ml de hauteur sur allège de 0.90 m pour la menuiserie de réf : Me 018, et allège de 0.70 m pour la menuiserie de réf : Me 030, composée d'un ouvrant à la Française, comprenant 2 paumelles laquées de la couleur des menuiseries par vantail.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Cantine.

Salle maternelle.

04.2.2 12 Menuiserie référencée Me 019, Me 029

Châssis fixe octogonal de dimensions 1.00 * 1.00 ml sur allège de 0.90 m pour la menuiserie de réf : Me 019, et allège de 0.70 m pour la menuiserie de réf : Me 029.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Cantine.

Sieste du jour.

04.2.2 13 Menuiserie référencée Me 021.

Châssis fixe circulaire de diamètre 0.70 ml sur allège de 1.00 m.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Salle maternelle.

04.2.2 14 Menuiserie référencée Me 023.

Châssis fixe de dimensions 0.70 * 0.70 ml de hauteur sur allège de 1.00 m.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Salle 1.

04.2.2 15 Menuiserie référencée Me 024.

Châssis fixe triangulaire de dimensions 0.70 * 0.70 ml sur allège de 1.00 m.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Salle 4.

04.2.2 16 Menuiserie référencée Me 026, Me 0.27

Châssis fixe circulaire de diamètre 0.50 ml sur allège de 1.60 m.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Sanitaires grand.

04.2.2 17 Menuiserie référencée M 033.

Ensemble menuisé de dimensions total 5.28 * 2,80 ml, composée d'une porte à 2 vantaux symétrique ouvrant à l'anglaise, potrelets de renforts, comprenant 4 paumelles laquées de la couleur des menuiseries par vantail, quatres parties fixes latérales, imposte fixes vitrées sur l'ensemble.

Fermeture par serrure à canon sur organigramme, bouton moleté coté intérieur.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur.

Localisation :

Entrée de l'école sur Accueil.

04.2.2 18 Menuiserie référencée Me 034.

Porte de dimensions totale 0.90 * 2.40 ml, composé d'une porte à un vantail ouvrant à la Française avec imposte fixe, comprenant 4 paumelles laquées de la couleur des menuiseries par vantail. Fermeture par serrure à canon.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur, vitrage anti-effraction.

Localisation :

Office de préparation.

04.2.2 19 Menuiserie référencée Me 035.

Porte de dimensions totale 1.50 * 2.70 ml, composé d'une porte à deux vantaux asymétrique, comprenant 4 paumelles laquées de la couleur des menuiseries par vantail, 1 ferme porte à frein hydraulique à bras coulissant sur chaque vantail, 1 béquille double et entrées de serrure, serrure de sûreté à canon sur organigramme, avec verrouillages hauts et bas et cylindre à bouton «Papillon » côté intérieur sur vantail principal, crémone type « Pompier » en applique avec coffre, manoeuvre verticale sur vantail secondaire, joints d'étanchéité, joint brosse en partie basse, gâches au sol en acier inoxydable ou en bronze.

Vitrages isolants conformément à l'étude thermique, vitrage de sécurité selon réglementation en vigueur, vitrage anti-effraction.

Localisation :

Cantine.

04.2.2 20 Menuiserie référencée Me 102, Me 103.

Porte de dimensions totale 1.20 * 2.10 ml, composé d'une porte à deux vantaux asymétrique, comprenant 4 paumelles laquées de la couleur des menuiseries par vantail, 1 ferme porte à frein hydraulique à bras coulissant sur chaque vantail, 1 béquille double et entrées de serrure, serrure de sûreté à canon sur organigramme, avec verrouillages hauts et bas et cylindre à bouton «Papillon » côté intérieur sur vantail principal, crémone type « Pompier » en applique avec coffre, manoeuvre verticale sur vantail secondaire, joints d'étanchéité, joint brosse en partie basse, gâches au sol en acier inoxydable ou en bronze.

Panneaux pleins isolants de remplissage, en panneau sandwich isolant deux faces aluminium laqué teinte au choix de l'architecte. U inférieur ou égal à 2.00 W/m2.K.

Localisation :

Portes d'accès à l'escalier au rez de chaussée et aux locaux techniques.

04.2.3 VOLETS ROULANTS

04.2.3 1 Volet brise soleil.

Fourniture et mise en place complète de volets brise soleil, pose dans coffres de type TITAN ou dans coffre extérieur selon localisation (voir coupes), fourniture du coffre au lot Gros Oeuvre, tablier en lames indépendantes mobiles de profil tubulaire (double peau), en aluminium profilé thermolaqué couleur au choix de l'Architecte avec embouts pour glissement silencieux, lames avec angles d'orientation réglable, manœuvre électrique avec commandes filaires individuelle, arrêt de fin de course incorporé, accessoires de fixation, supports, toutes fournitures tous accessoires et toutes sujétions de mise en œuvre pour une exécution complète et définitive.

De par leur conception, les volets roulants devront pouvoir assurer les fonctions d'obscurcissement complet et de protection solaire permettant le dosage de la lumière, ils devront également être conçus pour résister aux vents forts.

Les lames seront orientables, commandées par un moteur adapté à cet effet, inclinaison possible jusqu'à 120 degrés.

Manœuvre électrique avec moteur incorporé dans l'axe d'enroulement monophasé 220V à double isolation classe 2, protection par sonde thermique, câbles, arrêts de fin de course incorporés. L'ensemble du système de commande qui devra être obligatoirement filaire (filière, câbles, tous organes de commandes, interrupteurs, etc...) est à la charge de l'entreprise du présent corps d'état, seuls les fourreaux seront mis en place par l'entreprise d'électricité suivant indications et plans fournis par l'entreprise du présent corps d'état. Les attentes électriques avec leurs protections pour alimentations des volets seront à la charge du corps d'état électricité. L'intervention devra se faire en parfaite coordination et collaboration avec l'entreprise d'électricité.

Les interrupteurs inverseurs à deux boutons poussoirs seront à contact maintenu (arrêt dès qu'il n'y a plus de pression exercée sur l'interrupteur). L'entreprise du présent corps d'état devra assurer le câblage et le raccordement de toutes les motorisations et commandes depuis l'alimentation laissée en attente à proximité par l'entreprise du corps d'état électricité.

Localisation :

Volet roulant des menuiseries référencées :

- Me 001, Me 004, Me 005, Me 006.

04.2.4 VERRIERE

Verrière réalisée en profilés d'aluminium laqué, de marque TECHNAL, KAWNEER, SHUCO, ou de marques de caractéristiques et de qualités équivalentes ou supérieures, finition laquées, composée de profilés spéciaux pour verrière, chevrons, traverses, capotages, encadrement extérieur débordant, arrêts de vitrages, etc..., tous joints EPDM, fonds de joints, joints silicones, profilés spéciaux pour récupération et évacuation de la condensation, tous joints et dispositifs d'étanchéité, tous raccordements et arases sur parois en béton, ancrages, fixations, scellements, toutes fournitures et sujétions pour une finition complète de l'ensemble, toutes sujétions de cadres, précadres, formes et profils adaptés au type, aux dimensions et à l'exposition de l'ouvrage, coloris au choix du Maître d'œuvre, vitrages selon les réglementations en vigueur et étude thermique.

Profilés comportant toutes feuillures pour recouvrements et vitrages, rainures pour embrèvement des joints d'étanchéité. Les profilés utilisés permettront aux menuiseries de résister, sans déformations, aux essais mécaniques selon réglementation en vigueur. Vitrage simple de type trempé feuilleté adapté à l'usage.

Les matériaux et mode de fixation seront soumis à l'agrément préalable du Maître d'Œuvre et du bureau de Contrôle. Dessins de la verrière selon plans de détails Architecte.

Les assemblages ne devront pas permettre les infiltrations d'eau, l'entrepreneur s'assurera au préalable des niveaux. Les percements nécessaires aux assemblages seront bouchés par des bouchons clipsables en PVC.

Les fixations mécaniques au gros œuvre seront réalisées par pattes métalliques chevillées au gros œuvre, espacées de 50 cm environ. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau corrects.

L'entreprise devra la pose de la menuiserie avec sujétions de joints d'étanchéité permettant d'assurer une étanchéité continue, les calfeutrements et mise en étanchéité des dormants entre le gros œuvre et la verrière sont à la charge du présent lot.

Les ouvrages seront complétés par des fournitures et accessoires garantissant une finition et un fonctionnement parfait, jet d'eau, capotage, bavette, encadrements, meneaux extérieurs, couvre joints, parecloses, ect..

Sont également à la charge de l'entreprise les différents solins périphériques entre la verrière et les maçonneries, pose dans engravures prévues au lot Gros Œuvre.

04.2.4 1 Verrière en profilés aluminium laqué.

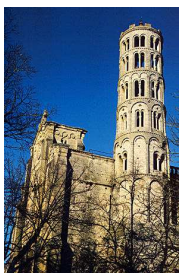
Réalisation d'une ensemble verrière, de dimensions selon plans, constituée de parties fixes, l'ensemble en aluminium laqué coloris RAL au choix de l'Architecte.

Pente selon coupe, toutes sujétions de raccordements sur les maçonneries existantes, solins et contre solins.

En partie basse mise en place d'un chéneau de récupération des eaux pluviales, de section carrée, avec moignon d'évacuation, descentes prévue au lot Charpente Couverture.

Localisation :

Verrière au droit du Porche / Entrée.



-

C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°05 SERRURERIE

Sommaire

05.1 GENERALITES	4
05.1 1 Contenu du projet.	4
05.1 2 D.T.U et normes.	4
05.1 3 Mode d'exécution des ouvrages.	5
05.1 4 Pose et fixation.	5
05.1 5 Conditions d'exécutions.	6
05.1 6 Protection.	6
05.1 7 Quincaillerie.	7
05.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE SERRURERIE	7
05.2.1 GARDE CORPS ET MAINS COURANTES INTERIEURS	7
05.2.1 1 Main courante ronde.	7
05.2.2 GARDE CORPS ET MAINS COURANTES EXTERIEURS	8
05.2.2 1 Garde corps main courante.	8
05.2.2 2 Garde corps avec main courante et 1 lisse.	8
05.2.2 3 Garde corps avec main courante et 2 lisses.	8
05.2.2 4 Main courante décorative.	9
05.2.3 ESCALIERS	9
05.2.3 1 Escalier droit avec marches tôle.	9
05.2.4 DIVERS	10
05.2.4 1 Pose d'éléments de serrurerie.	10

05.1 GENERALITES

05.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de métallerie. L'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives.

Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

05.1 2 D.T.U et normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * D.T.U 40.35, 32.1, 43.3
- * D.T.U. 34.2 / 36.1 / 37.1
- * D.T.U. 60.32
- * Recueil de normes Française "constructions métalliques
- calcul et Exécution" - Edition 1982
- * Règles NV 65/67, N84, CM66+additifs 1980
- * Tous les avis techniques délivrés par le CSTB des matériaux
mis en oeuvre.
- * La Norme NFP 01.012 concernant les règles de sécurité relatives
aux garde corps et rampes d'escaliers.
- * La Norme NFP 01.013 concernant les essais des garde-corps.
- * Les normes NF A 91.101, 91.121, 91. 131 et 91.450 relatives
à la protection des métaux par application de revêtements métalliques;
métallisation, galvanisation à chaud, anodisation etc...
- * NFP 20.302
- * N.F.P. 24 / 25
- * N.F.P. 26
- * N.F.EN. 14122-3
- * La Norme NFP 74.201.1 relative aux travaux de peinture.
- * Toutes les normes relatives aux matériaux mis en oeuvre.

Le traitement de surface des aciers devra prendre en compte les normes NF EN ISO 12944 et NF P 24-351 qui définissent les classes de corrosivité en fonction de l'environnement et de l'atmosphère du lieu de la réalisation et être réalisé par des entreprises certifiées Thermolacier®.

05.1 3 **Mode d'exécution des ouvrages.**

Tous les ouvrages de serrurerie seront exécutés avec le plus grand soin. Les profilés seront dressés et coupés régulièrement, sans jarrets ni cassures, les tôles seront planes et dressées des rives. La section des profilés sera déterminée pour résister à un usage normal correspondant à celui auquel il est destiné.

Les assemblages d'angles seront soigneusement ajustés. Les assemblages soudés électriquement ne devront comporter aucune trace de soudure en saillie. Toutes les vis employées pour les parties démontables devront affleurer la pièce démontable, suivant le cas, il sera utilisé des vis dites "gouttes de suif". Les pattes à scellement devront être suffisamment longues pour assurer une parfaite fixation de l'ouvrage.

Toutes les quincailleries nécessaires aux ouvrages de ce lot sont dues, fourniture et pose au présent lot. Les sections d'ouvrages données sur les plans, le sont à titre indicatif, l'entrepreneur est seul responsable de la tenue de ses ouvrages aux efforts correspondant à un usage normal et devra une parfaite rigidité de ceux-ci.

05.1 4 **Pose et fixation.**

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les tolérances de pose des menuiseries précisées au DTU 36.1, articles 5.811, 5.822, 5.823, 5.824, 5.84 et 5.85 ne devront en aucun cas être dépassées. Dans le cas contraire, les ouvrages devront être déposés et reposés correctement.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous les accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros oeuvre, dans le cas de parements de gros oeuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre apparente ne pourra être admise pour ces parements le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

En aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'oeuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

La pose et l'implantation des menuiseries intérieures incorporées aux cloisons est à la charge du lot cloisons, la pose et le scellement des menuiseries intérieures incorporées aux ouvrages en maçonnerie ou en béton est à la charge de l'entreprise de Gros Oeuvre, qui devra tous les garnissages, calfeutrements, dispositions coupe-feu et couvre-joint nécessaire.

Les positions et dimensions des réservations dans les ouvrages de gros-œuvre sont à la charge de l'entreprise du présent lot. Il devra de même vérifier que les feuillures et tableaux tant dans les maçonneries enduites, que celles brutes, sont conformes à ses plans de réservations et ne présentent aucune difficulté pour la pose et l'étanchéité des menuiseries. Il devra également vérifier l'épaisseur des cloisons devant recevoir les cadres, huisseries et châssis. Les menuiseries seront posées avec la plus grande précision et en aplomb parfait à leurs emplacements définis par les documents contractuels ou par les ordres du Maître d'Oeuvre. Elles

seront fixées avec soin, de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements, lesquels, y compris les raccords, seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. Les cales et les étrésillons provisoires nécessaires seront placés par l'entreprise de façon à empêcher toute déformation des menuiseries durant l'exécution des travaux relatifs aux autres corps d'état. Les angles vifs de toutes les parties susceptibles d'être détériorées pendant l'exécution des travaux, seront protégés au moyen de tout dispositif de protection au choix de l'Entrepreneur. Ce dispositif sera laissé en place pendant la durée des travaux autant de temps qu'il sera nécessaire.

L'entrepreneur devra vérifier sur place les dimensions des ouvrages qui lui seront commandés, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés, et principalement avec l'isolation par l'extérieur. Sauf spécifications contraires, la fourniture et la pose des ferrures (quincaillerie comprise) des menuiseries neuves, sera toujours due par l'entrepreneur de menuiserie qui sera ainsi responsable du bon fonctionnement de la totalité de l'ouvrage pendant le délai de garantie. Toutes les pièces qui doivent rester en contact avec les maçonneries seront traitées avant pose au moyen d'un produit d'imprégnation fongicide et hydrofuge.

Avant la pose des menuiseries, l'entrepreneur du présent lot devra prévenir le Peintre afin que ce dernier applique une couche d'impression sur tous les ouvrages bois ou métalliques, soit sur le chantier, soit en atelier, aussi bien sur les ouvrages intérieurs qu'extérieurs. Aucune menuiserie ne devra être scellée sans avoir reçu une couche de peinture d'impression, l'entrepreneur du présent lot en étant responsable. Tous les calfeutrements "secs", joints élastomères et couvre-joints nécessaires à une bonne jonction et finition entre les dormants des menuiseries et les autres ouvrages sont à la charge du présent lot.

05.1 5 **Conditions d'exécutions.**

Les ouvrages faisant l'objet du présent lot, comprennent toutes les façons et fournitures nécessaires à la parfaite réalisation des travaux, ainsi que toutes sujétions d'exécution, notamment :

- * Le transport à pied d'oeuvre,
- * Le traçage, le scellement, la mise en place et le calage,
- * L'ajustage et le réglage.

Continuités des terres des différents éléments métalliques sur les attentes terre de l'électricien.

05.1 6 **Protection.**

Sauf indication différente, tous les ouvrages métalliques décrits au présent lot devront être protégé par métallisation et thermolaquage au four avec couleur au choix du Maître d'Oeuvre. Les parties assemblées seront obligatoirement protégées avant leur assemblage. Tous les ouvrages seront livrés avec un dispositif de protection de la finition tel que film pelable, cartons etc ...Retouches sur boulons et découpes par bombe de peinture de couleur identique.

Ce traitement de surface comprendra, à minima, un traitement anticorrosion par métallisation (shoopage) suivant norme NF EN ISO 2063 réalisé sur des aciers dégraissés et sablés ayant un degré de propreté tel que défini par la norme NF EN ISO 8501.

Une finition par thermolaquage, teinte RAL standard, au choix du Maître d'oeuvre dans la gamme du nuancier, par application d'une peinture en poudre de qualité polyester architectural, d'épaisseur compatible avec le classement de corrosivité demandé, polymérisée selon prescription du fabricant, exempte de tous défauts.

L'ensemble du process, anticorrosion et thermolaquage, fera l'objet d'un plan d'assurance qualité et devra être contrôlable à posteriori. Le complexe anticorrosion + thermolaquage sera garanti en anticorrosion et «bonne tenue» par une assurance.

Garantie anticorrosion exigée : 10 ans selon cliché 7 de la norme NF EN ISO 4628-3 (évaluation du degré d'enrouillement).

Le contrat «bonne tenue» du thermolaquage fera l'objet d'une garantie contractuelle pouvant aller jusqu'à 10 ans (7 + 3) avec un seuil d'intervention de 5%.

05.1.7 **Quincaillerie.**

Les articles de quincaillerie seront des articles du commerce, de première qualité et porteront l'estampille S.N.Q.F, avec garantie de 3 ans. Les pièces de quincaillerie autres que celles en métal inaltérable, seront protégées par une couche d'antirouille au chromate de zinc, à liant.

Les ferrures et serrures de l'ensemble des menuiseries extérieures seront en acier embouti verni pour le coffre et gâches nickelés pour les pènes et têtes nickelés avec ressort, garantie 10 ans.

Toutes les serrures seront mortaisées, aucune serrure en applique ne sera acceptée.

Les poignées de portes, quincailleries décoratives ou divers accessoires seront en métal laqué, avec insert inox, ressort de rappel, béquilles et plaques de propreté suivant choix de l'Architecte dans une gamme prévue pour usage intensif en locaux collectifs, couleur au choix dans la gamme de plusieurs fabricants.

Les serrures seront de première qualité et de marque S.N.F.Q. ou N.F.S.N.F.Q. Les types de ferrage sont fournis à titre indicatif pour chaque ouvrage.

Les serrures de sûreté seront à cylindre « Profil Européen » à 5 goupilles de type ALPHA de BRICARD ou d'une autre marque de caractéristiques équivalentes ou supérieures, avec mise sur organigramme. La proposition de l'entreprise devra comprendre la fourniture et la pose des cylindres devant équiper ses serrures et la fourniture de 3 clés par serrure.

Pendant toute la durée du chantier les serrures des ouvrages du présent lot devront être équipées de cylindres provisoires « chantier » à charge du présent lot pour tous ses ouvrages.

L'entreprise du lot Menuiseries Bois sera chargée de la Coordination et de l'établissement de l'organigramme des serrures et devra la fourniture des passes partiels et des passes généraux de l'ensemble (la fourniture et la pose des cylindres étant assurée par les entreprises ayant fourni les ouvrages).

L'entreprise devra en coordination avec le lot Menuiseries Bois définir la marque et le type de cylindre à mettre en œuvre, après acceptation par l'Architecte.

Toutes les serrures des portes des sorties de secours et de sortie des locaux seront munies de cylindres avec bouton tournant forme « papillon » ou bouton « moleté » afin de permettre la décondamnation rapide de ces portes.

05.2 **DESCRIPTION DES OUVRAGES DE SERRURERIE**

05.2.1 **GARDE CORPS ET MAINS COURANTES INTERIEURS**

05.2.1.1 **Main courante ronde.**

Confection de main courante selon détail 01-B de l'Architecte, réalisée en tubes creux Ø 40 mm sur plat, pose sur pattes de fixation, pose rampante dans les cages d'escalier, une main courante en partie basse et une main courante en partie haute.

Y compris toutes sujétions de pose, fixation en murs par platines à l'aide de boulons, têtes de fixations fraisées, écrous 6 pans creux ou écrous borgnes, toutes sujétions de soudures, coupes, ajustages, meulage des soudures pour une finition parfaite.

Toutes les parties métalliques recevront, après préparation, une finition par galvanisation à chaud conforme à la norme NFA 91.121, galvanisation d'épaisseur moyenne de 70 microns, finition de l'ensemble par thermolaquage des pièces galvanisées, poudrage polyester texturé cuite au four, teinte au choix de l'Architecte suivant nuancier du fabricant.

Localisation :

Mains courantes de l'escalier.

05.2.2 GARDE CORPS ET MAINS COURANTES EXTERIEURS

L'ensemble des garde corps devront résister aux essais définis dans la norme NF 01.013.

05.2.2 1 Garde corps main courante.

Réalisation de garde corps, constitué d'une main courante, lisse en tube creux Ø 40 mm, fixation en tableaux.

Toutes sujétions de soudures, coupes, ajustages, meulage des soudures pour une finition parfaite.

Toutes les parties métalliques recevront, après préparation, une finition par galvanisation à chaud conforme à la norme NFA 91.121, galvanisation d'épaisseur moyenne de 70 microns, finition de l'ensemble par thermolaquage des pièces galvanisées, poudrage polyester texturé cuite au four, teinte au choix de l'Architecte suivant nuancier du fabricant.

Localisation :

Garde corps main courante au droit menuiserie salle de classe 2.

05.2.2 2 Garde corps avec main courante et 1 lisse.

Réalisation de garde corps, constitué d'une main courante, lisse en tube creux Ø 40 mm, d'une lisse intermédiaire en tubes de diamètre 20 mm et de potelets de renforts et de maintien verticaux en fers plats métalliques de 60 mm de largeur, rosace de décoration, fixation en tableaux.

Toutes sujétions de soudures, coupes, ajustages, meulage des soudures pour une finition parfaite.

Toutes les parties métalliques recevront, après préparation, une finition par galvanisation à chaud conforme à la norme NFA 91.121, galvanisation d'épaisseur moyenne de 70 microns, finition de l'ensemble par thermolaquage des pièces galvanisées, poudrage polyester texturé cuite au four, teinte au choix de l'Architecte suivant nuancier du fabricant.

Localisation :

Garde corps au droit des menuiseries salles de classe 1 et 3.

05.2.2 3 Garde corps avec main courante et 2 lisses.

Réalisation de garde corps, constitué d'une main courante, lisse en tube creux Ø 40 mm, de 2 lisses intermédiaires en tubes de diamètre 20 mm et de potelets de renforts et de maintien verticaux en fers plats métalliques de 60 mm de largeur, fixation en tableaux.

Toutes sujétions de soudures, coupes, ajustages, meulage des soudures pour une finition parfaite.

Toutes les parties métalliques recevront, après préparation, une finition par galvanisation à chaud conforme à la norme NFA 91.121, galvanisation d'épaisseur moyenne de 70 microns, finition de l'ensemble par

thermolaquage des pièces galvanisées, poudrage polyester texturé cuite au four, teinte au choix de l'Architecte suivant nuancier du fabricant.

Localisation :

Garde corps au droit des menuiseries Réfectoire Maternelle.

05.2.2 4 **Main courante décorative.**

Réalisation d'une main courante garde corps décoratif conformément au plan de détail 04-3 C de l'Architecte.

Ensemble formant garde corps et décoration, constitué d'éléments en fers plats de section adaptée à l'ouvrage, sujétion de cintrages, sujétions de vague de la main courante, dessins selon plan Architecte, poteaux de maintien, mains courantes haute et intermédiaire en tube de diamètre 40 mm.

Fixation en murs par platines à l'aide de boulons, têtes de fixations fraisées, écrous 6 pans creux ou écrous borgnes ou fixation par scellement dans les maçonneries.

Prestations comprenant toutes sujétions de soudures, coupes, ajustages, meulages des soudures pour une finition parfaite, pose et fixation. Les parties métalliques scellées devront être protégées de la rouille pour ne pas créer d'éclatements des maçonneries en tableaux.

Toutes les parties métalliques recevront, après préparation, une finition par galvanisation à chaud conforme à la norme NFA 91.121, galvanisation d'épaisseur moyenne de 70 microns, finition de l'ensemble par thermolaquage des pièces galvanisées, poudrage polyester texturé cuite au four, teinte Ral au choix de l'Architecte.

Les garde corps devront résister aux essais définis dans la norme NF 01.013.

Localisation :

Garde corps selon détail 03-B au droit des murettes rampes.

Garde corps selon détail 03-C au droit des emmarchements extérieurs.

Garde corps selon détail 03-D au droit des murettes rampes.

Mains courantes hautes et basses au droit des rampes.

05.2.3 **ESCALIERS**

Réalisation des escaliers conformément aux plans Architecte.

05.2.3 1 **Escalier droit avec marches tôle.**

Fourniture et pose d'un escalier métallique droit, avec paliers intermédiaire et d'arrivée, 15 marches droites, réalisé conformément au détail de principe de l'architecte comprenant :

- * Ossature composée de limons métalliques en profilés UAP,
- * Cornières de repos des marches,
- * Lisses ponctuelles entre limon pour l'écartement et la stabilité de l'ensemble,
- * Marches auto-portante en tôle gaufree, pliée à l'avant et à l'arrière à 90° + retours soudées sur les limons, "pas de contre marche",
- * Paliers caillebotis à trous emboutis, avec complément d'ossature approprié et raccordement jusqu'au seuil de la porte,
- * Garde-corps réalisés conformément aux Normes NFP 01.012 - 01.013 et suivant les détails de principe de l'architecte avec, main courante en tube creux rond de Ø 50 * 2mm d'épaisseur, montants maîtres, intermédiaires et d'extrémités en fer plat de 40 * 16mm, lisses verticales en tubes ronds de diamètre 40.

- * Fixation des limons par platines au sol sur des socles en béton réalisé par le maçon et en arrivée sur la façade du bâtiment.

Les assemblages seront effectués par soudures soigneusement meulées, tous les bords et arêtes seront polis afin d'éviter toute blessure. Détail d'exécution à mettre au point le Maître d'Oeuvre pour approbation.

Les premières et dernières marches et contremarche seront contrastées afin de satisfaire aux réglementations pour les personnes à mobilité réduite. Sujétions de bandes pododactiles au droit des paliers.

Toutes les parties métalliques recevront, après préparation, une finition par galvanisation à chaud conforme à la norme NFA 91.121, galvanisation d'épaisseur moyenne de 70 microns. Prestations comprenant toutes sujétions de soudures, coupes, ajustages, meulages des soudures pour une finition parfaite, pose et fixation.

L'escalier devra répondre à toutes les normes de sécurité en vigueur. Détail d'exécution à mettre au point le Maître d'Oeuvre pour approbation.

Localisation :

Escalier d'accès à la cantine.

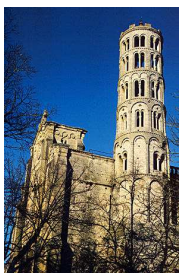
05.2.4 DIVERS

05.2.4 1 Pose d'éléments de serrurerie.

Pose d'élément de serrurerie fourni par le Maître de l'Ouvrage, toutes sujétions de pose par scellements ou par platines incorporées aux éléments.

Localisation :

Pose du garde corps de l'escalier, ensemble garde corps / Langue / Oeil selon détail 04- D au droit de l'entrée, portillon entrée piéton, garde corps escalier piéton, remplissage des ronds en maçonnerie détail 04-C.



-

C.C.T.P. DCE

ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE

LOT N°06 MENUISERIES BOIS

Sommaire

06.1 GENERALITES	4
06.1 1 Contenu du projet.	4
06.1 2 D.T.U. et Normes.	4
06.1 3 Labels et qualité.	4
06.1 4 Obligations de l'entreprise.	5
06.1 5 Plans d'exécution des détails.	5
06.1 6 Pose et fixation.	6
06.1 7 Liaison avec les autres corps d'état.	7
06.1 8 Protection sur chantier.	7
06.1 9 Repérages.	7
06.1 10 Ferrage général.	7
06.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	9
06.2.1 PORTES PARE FLAMME	9
06.2.1 1 Menuiserie référencée Mi 001, Mi 002.	10
06.2.1 2 Menuiserie référencée Mi 003, Mi 009, Mi010 , Mi 011, Mi020, Mi 021.	10
06.2.1 3 Menuiserie référencée Mi 004, Mi 006.	10
06.2.1 4 Menuiserie référencée Mi 005 - Mi 015.	10
06.2.1 5 Menuiserie référencée Mi 008.	10
06.2.1 6 Menuiserie référencée Mi 013, Mi 016.	10
06.2.1 7 Menuiserie référencée Mi 014.	11
06.2.1 8 Menuiserie référencée Mi 017.	11
06.2.1 9 Menuiserie référencée Mi 018.	11
06.2.1 10 Menuiserie référencée Mi 101 - Mi 102.	11
06.2.2 PORTES A AME PLEINE	11
06.2.2 1 Menuiserie référencée Mi 007 - Mi019.	12
06.2.2 2 Menuiseries référencées Mi 012 - Mi 022 - Mi 042.	12
06.2.2 3 Menuiserie référencée Mi104 - Mi107	12
06.2.2 4 Menuiserie référencée Mi105 - Mi106.	13
06.2.3 FACADE DE PLACARD	13
06.2.3 1 Portes de placards.	13
06.2.4 TRAPPE DE VISITE	13
06.2.4 1 Trappes de visite en bois.	13
06.2.5 CLOISONS SEPARATIVES	14
06.2.5 1 Cloisons en éléments préfabriqués.	14
06.2.6 COUVRE-JOINTS	15
06.2.6 1 Habillage de joints de dilatation en bois.	15
06.2.7 ORGANIGRAMME DES SERRURES	15
06.2.7 1 Serrures affectées à l'organigramme.	15
06.2.8 EQUIPEMENT DIVERS.	15
06.2.8 1 Plan de sécurité.	15
06.2.8 2 Habillage bois	16
06.2.8 3 Miroirs.	16
06.2.8 4 Patères.	16
06.2.9 MOBILIER	16
06.2.9 1 Banquette.	16
06.2.9 2 Etagères en stratifié.	17

06.1 GENERALITES

06.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de menuiseries intérieures bois, l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

06.1 2 D.T.U. et Normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * D.T.U. N° 36.1 - Menuiseries bois - Cahier des Clauses Techniques, Cahier des Clauses Spéciales,
- * D.T.U. N° 34.1 - Ouvrages de fermetures pour baies
- * D.T.U. N° 39 - Vitrerie
- * Annexe commune aux D.T.U. N° 36.1 - 37.1 - Erratum.
- * NFP 01.005 - 01.101 - 10.402 - 20.301 - 20.511 à 20.514 et 551
- * NFP 21.202 Règles d'utilisation du bois dans la construction
- * NFP 21.203 - NFP 23.300 - 23.302 ... 23.304 - 23.444
- * NFP 26.101 - 26.301 - 26.304 - 26.401 - 26.403 - 26.404 - 26.405 - 26.409 à 26.412 - 26.414 - 26.415.
- * NFB 54.161
- * NFP25 - 50.100 - 91.201 - 61-937
- * NFX 41 - 258/259 - 41.528/539/552, traitement et préservation des bois
- * NF EN 350-2 / 351-1 / 335, durabilité naturelle du bois adaptée à la classe.
- * NF EN 1084, les panneaux en contreplaqué devront être de classe A.
- * Décret 2006-623 du 29 Mai 2006.

Les panneaux de fibres et de particules devront être de classe E1 selon la norme NF EN 13986 et devront être testés selon la norme NF EN 120 définissant la teneur en formaldéhyde libre dans le panneau.

06.1 3 Labels et qualité.

Les essences, les choix d'aspect, les qualités technologiques, physiques et mécaniques des bois utilisés, ainsi que des matériaux dérivés du bois, tels que contreplaqué, panneaux de fibre, panneaux de particules, doivent être conformes aux dispositions des normes N.F.

Tous les autres matériaux entrant dans la fabrication des menuiseries doivent également être conformes aux normes.

Si les menuiseries comportent la mise en oeuvre de certains matériaux non normalisés, l'entrepreneur devra, préalablement, les faire agréer par le Maître d'Oeuvre et le bureau de contrôle.

La quincaillerie sera de première qualité et devra être estampillée SNFQ. Un échantillon de chaque pièce sera soumis à l'approbation du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Oeuvre et du bureau de contrôle.

En cas de traitement des bois, ce dernier doit être réalisé par un produit biocide conforme à la directive 98/8/CE ou être un traitement n'utilisant pas de substance active (Avec procédure ATec ou ATEx).

06.1 4 Obligations de l'entreprise.

Tous les bois employés et spécialement les résineux, devront être traités par trempage en usine, par des produits insecticides et fongicides. L'entrepreneur fournira un certificat de traitement des bois.

L'entrepreneur du présent lot devra également l'application d'une couche de peinture antirouille sur les parties métalliques, y compris quincailleries et ferrures.

Avant tout commencement d'exécution, l'entreprise devra s'assurer sur place des cotes réelles du gros œuvre et de la plâtrerie, et de leur conformité avec les indications des plans et détails du projet.

Sont compris dans le présent lot, les habillages intérieurs après pose et raccords d'enduits, tous ouvrages nécessaires à une bonne finition de l'ensemble (couvre-joints, champs plats, quart de ronds, etc.).

Les trous, scellements, rebouchages et fixations des ouvrages de menuiseries sont entièrement à la charge de l'entrepreneur du présent lot qui devra tous les raccordements de ses ouvrages sur tous les autres ouvrages adjacents. Les fixations seront conformes à l'article 3.112 du D.T.U. 37.1.

Les protections des joints seront enlevées par l'entreprise titulaire du présent lot, une fois les travaux de peinture terminés.

En fin de chantier, l'entrepreneur devra la révision complète de tous les ouvrages de menuiseries, le graissage de toutes les parties mobiles, la mise en jeu, le remplacement éventuel de quincaillerie ou éléments défectueux. Les travaux accessoires nécessités par cette intervention seront à la charge du présent lot (raccords de peinture en particulier).

Il sera attaché une importance toute particulière à la finition des ouvrages qui ne devront présenter ni défaut d'aspect, ni défaut de constitution.

Les traces de ponçage ne devront en aucun cas être visible. Les cadres et bâtis de portes devront être soigneusement rabotés et poncés, les assemblages d'équerres devront être parfaits et invisibles.

Les couvre-joints devront avoir une largeur minimale de 40 mm et devront être terminés en plinthe par des socles moulurés en bois exotique. Tous les bas des cadres bois devront être munis de sabots en bois dur pour permettre l'arrêt des plinthes en carrelage

06.1 5 Plans d'exécution des détails.

L'entrepreneur du présent lot devra établir dans un délai d'un mois, à compter de la date de l'Ordre de Service de commencer les travaux, les dessins d'ensemble et de détails nécessaires à l'exécution des menuiseries et à leur pose. Ces documents devront recevoir l'approbation du Maître d'Oeuvre et du bureau de contrôle.

Il donnera également, les éventuelles réservations qui lui seront nécessaires, aux entrepreneurs concernés.

06.1 6 Pose et fixation.

Les ouvrages seront posés avec la plus grande précision à leur emplacement exact. Toutes les précautions nécessaires à la pose et au calage des différents éléments seront à prendre par l'entrepreneur pour leur assurer un aplomb, un alignement et un niveau correct.

Les tolérances de pose des menuiseries précisées au DTU 36.1, articles 5.811, 5.822, 5.823, 5.824, 5.84 et 5.85 ne devront en aucun cas être dépassées. Dans le cas contraire, les ouvrages devront être déposés et reposés correctement.

Les ouvrages seront calés et fixés avec soin, de manière à ne pas pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations.

Au sujet de ces fixations, il est spécifié que :

dans le cas de douilles ou autres à incorporer au coulage du béton, l'entrepreneur du présent lot devra prendre tous les accords à ce sujet avec l'entrepreneur de gros oeuvre, dans le cas de parements de gros oeuvre restant apparents sans enduit, aucune patte de fixation ou autre apparente ne pourra être admise pour ces parements, le mode de fixation proposé par l'entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au maître d'oeuvre pour approbation, et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes modifications qu'il jugera nécessaires.

En aucun cas l'entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

La pose et l'implantation des menuiseries intérieures incorporées aux cloisons est à la charge du lot cloisons, la pose et le scellement des menuiseries intérieures incorporées aux ouvrages en maçonnerie ou en béton est à la charge de l'entrepreneur du lot Gros Oeuvre qui devra tous les garnissages, calfeutrements, dispositions coupe-feu.

Les positions et dimensions des réservations dans les ouvrages de gros-œuvre sont à la charge de l'entreprise du présent lot. Il devra de même vérifier que les feuillures et tableaux tant dans les maçonneries enduites, que celles brutes, sont conformes à ses plans de réservations et ne présentent aucune difficulté pour la pose et l'étanchéité des menuiseries. Il devra également vérifier l'épaisseur des cloisons devant recevoir les cadres, huisseries et châssis. Les menuiseries seront posées avec la plus grande précision et en aplomb parfait à leurs emplacements définis par les documents contractuels ou par les ordres du Maître d'Oeuvre. Elles seront fixées avec soin, de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des scellements, lesquels, y compris les raccords, seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot. Les cales et les étrésillons provisoires nécessaires seront placés par l'entreprise de façon à empêcher toute déformation des menuiseries durant l'exécution des travaux relatifs aux autres corps d'état. Les angles vifs de toutes les parties susceptibles d'être détériorées pendant l'exécution des travaux, seront protégés au moyen de tout dispositif de protection au choix de l'Entrepreneur. Ce dispositif sera laissé en place pendant la durée des travaux autant de temps qu'il sera nécessaire.

Toutes les portes intérieures comporteront un joint d'étanchéité à l'air pour isolement phonique.

Le vide en partie inférieure des portes ne devra pas dépasser la valeur strictement nécessaire à la ventilation des locaux.

L'entrepreneur devra vérifier sur place les dimensions des ouvrages qui lui seront commandés, de manière qu'ils s'ajustent convenablement aux emplacements où ils doivent être posés, et principalement avec l'isolation par l'intérieur. Sauf spécifications contraires, la fourniture et la pose des ferrures (quincaillerie comprise) des menuiseries neuves, sera toujours due par l'entrepreneur de menuiserie qui sera ainsi responsable du bon fonctionnement de la totalité de l'ouvrage pendant le délai de garantie. Toutes les pièces qui doivent rester en contact avec les maçonneries seront traitées avant pose au moyen d'un produit d'imprégnation fongicide et hydrofuge.

Avant la pose des menuiseries, l'entrepreneur du présent lot devra prévenir le Peintre afin que ce dernier applique une couche d'impression sur tous les ouvrages bois, peinture antirouille sur les ouvrages métalliques, soit sur le chantier, soit en atelier, aussi bien sur les ouvrages intérieurs qu'extérieurs. Aucune menuiserie ne devra être scellée sans avoir reçu une couche de peinture d'impression, l'entrepreneur du présent lot en étant responsable. Tous les calfeutrements "secs", joints élastomères et couvre-joints nécessaires à une bonne jonction et finition entre les dormants des menuiseries et les autres ouvrages sont à la charge du présent lot.

06.1 7 **Liaison avec les autres corps d'état.**

Dès le début du chantier et avant établissement de ses plans d'exécution et de détails, l'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs des lots suivants : - GROS ŒUVRE - CLOISONS DOUBLAGES - ETANCHEITE afin de prendre connaissance des différents problèmes ayant une interférence sur ses propres prestations, tels que : étanchéité, calfeutrement des menuiseries, feuillures, tapées.

06.1 8 **Protection sur chantier.**

Les ouvrages livrés sur chantier devront être stockés à l'abri des intempéries.

Les menuiseries, une fois mises en place, devront être protégées par l'entrepreneur, qui restera responsable des dégradations et salissures diverses qui pourraient se produire, ainsi que des bris de verre.

06.1 9 **Repérages.**

L'entrepreneur du présent lot devra l'approvisionnement de tous ses ouvrages aux niveaux intéressés et à proximité immédiate (moins de 5 mètres) du lieu de destination, il devra également le repérage de tous les cadres et de toutes les menuiseries qu'il livrera sur le chantier. Les cadres et menuiseries devront être livrés avec un code de repérage précis permettant au poseur d'effectuer sa prestation sans erreur. Tous les ouvrages de menuiseries devront être protégés contre les chocs.

06.1 10 **Ferrage général.**

Les accessoires de manœuvre (béquilles, poignées, paumelles, etc...) ainsi que les garnitures devront être très robustes et prévus pour un usage intensif en locaux collectifs.

Les ensembles béquilles et entrées seront en Nylon ou Delrin type NORMBAU, BRICARD, HEWI ou en aluminium anodisé type GOLF ou PARAPHE de BEZAULT, ou de marque d'aspect et de caractéristiques équivalentes ou supérieures, avec noyau acier de renfort dans les béquilles en nylon ou delrin, entrées à rosaces rondes, couleur au choix de l'Architecte.

Les becs de cane des serrures devront avoir un ressort de rappel suffisant afin que les béquilles renforcées, malgré leur poids, restent en position horizontale.

Garniture béquilles composée d'une paire de béquilles en nylon avec noyau en acier continue, Ø 20 mm de 135 mm de longueur, carré de 7 mm, entraxe de 70 mm, d'une paire de rosaces rondes pour les béquilles et d'une paire de rosaces rondes pour la serrure. Fonction de serrure adaptée suivant descriptions particulières des portes.

Bec de cane à condamnation avec voyant Libre/Occupé et carré de décondamnation.

Serrure composée de Pêne $\frac{1}{2}$ tour bombé, compatible avec l'utilisation d'un ferme porte, contre pente à l'arrière de la tête de $\frac{1}{2}$ tour, réversible sans outils, trous de passage pour vis traversantes de rosace, de béquille. Coffre en acier, fouillot en carré de 7 mm, fonction équerre (rentrée du $\frac{1}{2}$ tour à clé), têtère en T en acier.

En règle générale, cylindre extérieur et bouton intérieur.

Chaque vantail sera pourvu au minimum de 4 paumelles picardes de 160. Pour les portes très sollicitées, celles-ci seront remplacées par des pivots de capacité adaptée, avec agrément préalable après essais in situ. Les portes devront comporter un renforcement au droit des paumelles et les vis inox seront prévues de longueur appropriée.

Pour les portes en va et vient, les paumelles seront remplacées par un jeu de charnières à ressort, à double action de 200 ou 220 mm.

Les serrures de sûreté seront à cylindre « Profil Européen » à 5 goupilles de type ALPHA de BRICARD ou d'une autre marque de caractéristiques équivalentes ou supérieures, avec mise sur organigramme.

La proposition de l'entreprise devra comprendre la fourniture et la pose des cylindres devant équiper ses serrures et la fourniture de 3 clés par serrure.

Pendant toute la durée du chantier les serrures des ouvrages du présent lot devront être équipées de cylindres provisoires « chantier » à charge du présent lot pour tous ses ouvrages.

L'entreprise du présent lot sera chargée de la Coordination et de l'établissement de l'organigramme des serrures et devra la fourniture des passes partiels et des passes généraux de l'ensemble (la fourniture et la pose des cylindres étant assurée par les entreprises ayant fourni les ouvrages).

L'entreprise du présent lot, devra en coordination avec les lots Menuiserie Aluminium et Métallerie Serrurerie ainsi qu'avec l'utilisateur, définir la marque et le type de cylindre à mettre en œuvre, après acceptation par l'Architecte.

Toutes les serrures des portes des sorties de secours et de sortie des locaux seront munies de cylindres avec bouton tournant forme « papillon » ou bouton « moleté » afin de permettre la décondamnation rapide de ces portes.

Les fermes portes seront de type extra-plat (38 mm d'épaisseur) à bras antivandalisme, à engrenage et crémaillère, thermo constant, soupape de surpression incorporée, à coup de fin de course, vitesse de fermeture à réglage progressif, avec système de blocage à 110° sauf pour portes coupe-feu, procédé de type Slimdrive EMD de GEZE ou produit équivalent. Les coloris seront exécutés par capotage interchangeable. Les butoirs seront intégrés dans les bras à glissière. Réglage des 2 temps de fermeture par vis séparées. Ils seront adaptés à la taille, au poids et aux exigences feu des vantaux. PV CSTB à fournir impérativement, réglage des ferme porte afin de ne pas créer de gêne acoustique.

Pour le vantail semi-fixe, crémonne apparente avec tringle en carré de 16 mm, cinq conduits et gâches haute et basse, poignée à bascule type « Pompier », ensemble en aluminium laqué de couleur au choix du Maître d'œuvre.

Pour les portes coupe feu à deux vantaux, fourniture et pose de sélecteur de fermeture fixé sur le dormant, réversible avec amortisseur télescopique intégré et vis de réglage de l'angle du bras de sélection, galet excentrique de déclenchement réglable.

A toutes les portes sans exception, prévoir un butoir avec garniture caoutchouc, Ø 30 mm et 37 mm de hauteur.

Conformément aux réglementations pour personnes à mobilité réduite, les poignées de porte seront facilement préhensibles, à + de 40 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil, les serrures seront à plus de 30 cm d'un angle rentrant ou d'un obstacle au fauteuil, les efforts d'ouverture de porte devront être < ou = 50 N.

06.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES

06.2.1 PORTES PARE FLAMME

Fourniture et pose de portes pleines, portes à 1 ou 2 vantaux à âme pleine de 40 mm d'épaisseur en agglomérés pleins plaqués 2 faces planes prépeintes, offrant un degré pare flamme de 1/2 heure selon réglementations en vigueur, nanties du label NF.CTB et étiquette de performance FASTE collé sur le chant haut de l'ouvrant coté paumelles.

Cadre huisserie métallique, les huisseries métalliques seront protégées par bain de peinture antirouille, cuite au four, pour cloisons de différentes épaisseurs ou pour embrasures sur parois en béton ou maçonnerie, couvre-joints en sapin de 40 mm de largeur sur chaque face du dormant (pour les cloisons, des cadres avec feuillure formant couvre-joints seront mis en place), socles en plinthe en bois exotique en pied de chaque face du dormant, pastilles adhésives en feutre pour amortisseurs de battement et tous ouvrages nécessaires pour une parfaite et entière finition.

Réservation pour passage des canalisations d'appareillage électrique, gâche etc....à mettre au point avec les entreprises intéressées, renforcement au droit des paumelles pour les portes fortement sollicitées. Incorporation en feuillure, dans une rainure adaptée d'une bande iso phonique néoprène auto protégée sur tout le développement.

Le vide en partie inférieure des portes ne devra pas dépasser la valeur strictement nécessaire à la ventilation des locaux. Les portes à deux vantaux comporteront un ferme-porte à frein hydraulique sur chaque vantail. Les portes et ferme-porte devront posséder un procès verbal de réaction au feu qui devra être fourni avant pose.

Blocs portes de dimensions selon les plans.

Ferrage comprenant :

- * Traverse inférieure d'écartement.
- * Un carter de gâche.
- * Paumelles acier roulé 140 * 70.
- * Joints intumescents selon normes et réglementation.
- * Butées de porte rond, caoutchouc/laiton de Ø 30 mm à fixer au sol, fixation invisible.
- * Poignée de type 536 de la ligne Golf 90 de Bezault ou équivalent.

Suivant positionnement certaines portes seront équipées de ferme-portes. Ferme porte en applique type TS 3000V de GEZE ou équivalent, design bombé à crémaillère elliptique avec bras à coulisse. Force de fermeture réglable de 1 à 4 par vis frontale. A coup finale hydraulique, réglable par vis frontale. Coupe feu 1 heure. Appareil conforme à la norme EN 1154.

Protection anti-pince doigts à mettre en place au droit des ouvrants, procédé de type Fingersade ou équivalent, constitué d'un profilé souple à visser coté paumelles, et d'un profilé rigide en accordéon à 3 plis sur l'autre face, hauteur 1.90 ml.

La pose des huisseries n'est pas à la charge de l'entrepreneur du présent lot, qui devra, néanmoins les réceptionner avant et après pose, en vérifiant, notamment, le calage en hauteur, l'équerrage, la verticalité et le parallélisme des montants.

06.2.1 1 Menuiserie référencée Mi 001, Mi 002.

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.90 * 2.10 ml, pare flamme, serrure à canon sur organigramme et ferme porte hydraulique.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Office de Préparation.

06.2.1 2 Menuiserie référencée Mi 003, Mi 009, Mi010 , Mi 011, Mi020, Mi 021.

Blocs portes 2 vantaux asymétrique de dimension 1.20 * 2.10 ml, serrure à canon sur organigramme et ferme porte hydraulique, crémone pompier en applique sur le semi-fixe.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Cantine / Dégagement - Accueil / Salles 1 - 2 - 4 / Maternelle.

06.2.1 3 Menuiserie référencée Mi 004, Mi 006.

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.89 * 2.08 ml, serrure bec de cane.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Accès aux Sanitaires Petit et Grand.

06.2.1 4 Menuiserie référencée Mi 005 - Mi 015.

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.90 * 2.10 ml, serrure bec de cane à condamnation avec voyant libre/occupé et carré de décondamnation par l'extérieur, ferme porte.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Accès aux WC.

06.2.1 5 Menuiserie référencée Mi 008.

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.88 * 2.10 ml, serrure à canon sur organigramme.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Local Rangement.

06.2.1 6 Menuiserie référencée MI 013, Mi 016.

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.90 * 2.10 ml, serrure à canon sur organigramme.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Tisanerie / Bureau directeur.

06.2.1 7 Menuiserie référencée Mi 014.

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.80 * 2.10 ml, serrure à canon sur organigramme.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Placard accueil.

06.2.1 8 Menuiserie référencée Mi 017.

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.90 * 2.10 ml, pare flamme, serrure bec de cane et ferme porte hydraulique.

Localisation :

Niveau Rez de Chaussée :

Sanitaires Maternelle.

06.2.1 9 Menuiserie référencée Mi 018.

Blocs portes 1 vantail de dimension 1.00 * 2.10 m,l pare flamme, serrure à canon sur organigramme et ferme porte hydraulique.

Localisation :

Niveau Rez de Chaussée :

Sieste de Jour.

06.2.1 10 Menuiserie référencée Mi 101 - Mi 102.

Blocs portes 2 vantaux asymétrique de dimension 1.20 * 2.10 ml, serrure à canon sur organigramme, ouverture par barre anti-panique avec pêne haut et bas et cylindre extérieur réf. JPM ou équivalent.

Localisation :

Niveau rez de jardin :

Local Electricité / Local Chaufferie.

06.2.2 PORTES A AME PLEINE

Fourniture et pose de bloc porte intérieur à un ou deux vantaux ouvrants à la française à âme pleine de 40 mm d'épaisseur en aggloméré plein, plaqué deux faces planes pré peintes nanties du label NF.CTB. Renforcement approprié au droit des paumelles, avec alaises verticales, réservation pour serrure etc..

Cadre huisserie métallique, pour cloisons de différentes épaisseurs ou pour embrasures sur parois en béton, couvre-joints en sapin de 40 mm de largeur sur chaque face du dormant (pour les cloisons, des cadres avec feuillure formant couvre-joints pourront être mis en place), socles en plinthe en bois exotique en pied de chaque face du dormant, pastilles adhésives en feutre pour amortisseurs de battement, un traitement acoustique satisfaisant et tous ouvrages nécessaires pour une parfaite et entière finition. Réservation pour passage des canalisations d'appareillage électrique, gâche etc.... à mettre au point avec les entreprises intéressées, renforcement au droit des paumelles pour les portes fortement sollicitées.

Incorporation en feuillure, dans une rainure adaptée d'une bande iso phonique néoprène auto protégée sur tout le développement. Le vide en partie inférieure des portes ne devra pas dépasser la valeur strictement nécessaire à la ventilation des locaux.

Blocs portes de dimensions selon les plans.

Ferrage comprenant :

- * Traverse inférieure d'écartement.
- * Un carter de gâche.
- * Paumelles acier roulé 140 * 70, paumelles déportée selon nécessité.
- * Serrure selon localisation
- * Ferme porte selon localisation
- * Poignée de type 536 de la ligne Golf 90 de Bezault ou équivalent.
- * Joint balai
- * Butées de porte rond, caoutchouc/laiton de Ø 30 mm à fixer au sol, fixation invisible.

Pour les WC et douches, les portes seront dégondables par l'extérieur par réservation d'un espace de 6 cm entre le haut de la porte et le dormant, espace de 2.5 cm en partie inférieure.

Protection anti-pince doigts à mettre en place au droit des ouvrants, procédé de type **Fingersade** ou équivalent, constitué d'un profilé souple à visser coté paumelles, et d'un profilé rigide en accordéon à 3 plis sur l'autre face, hauteur 1.90 ml.

La pose des huisseries n'est pas à la charge de l'entrepreneur du présent lot, qui devra, néanmoins les réceptionner avant et après pose, en vérifiant, notamment, le calage en hauteur, l'équerrage, la verticalité et le parallélisme des montants.

06.2.2 1 **Menuiserie référencée Mi 007 - Mi019.**

Blocs portes 2 vantaux asymétrique de dimension 1.20 * 2.10 ml, serrure bec de cane, crémone pompier sur le semi-fixe.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Accueil - Dégagement / Sieste de jour - Salle Maternelle.

06.2.2 2 **Menuiseries référencées Mi 012 - Mi 022 - Mi 042.**

Blocs portes 2 vantaux asymétrique de dimension 1.20 * 2.10 ml, serrure à canon sur organigramme et ferme porte hydraulique, crémone pompier sur le vantail semi-fixe.

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Salle 1 - Salle 2 / Salle 1 - Salle 4 / Salle maternelle - Salle 4.

06.2.2 3 **Menuiserie référencée Mi104 - Mi107**

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.90 * 2.10 ml, serrure bec de cane à condamnation avec voyant libre/occupé et carré de décondamnation par l'extérieur, ouvrant stable en ambiance différentielle,

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Au droit du Sanitaire du garage communal / Sanitaire du rez-de-chaussée.

06.2.2 4 Menuiserie référencée Mi105 - Mi106.

Blocs portes 1 vantail de dimension 0.90 * 2.10 ml, serrure bec de cane, parement stable en ambiance différentielle,

Localisation :

Niveau rez de chaussée :

Accès aux sanitaires.

06.2.3 FACADE DE PLACARD

06.2.3 1 Portes de placards.

Réalisation de façade de placard de dimensions selon plan architecte constituée de portes réalisée à l'aide de panneaux bois médium de 19 mm d'épaisseur minimum, portes à recouvrement, d' huisseries en bois dur à peindre de pleine épaisseur de parois pour cloisons sèches ou murs béton, pour montants, traverses hautes, basses et intermédiaires, montants de séparation des cloisons intérieures. L'ensemble des montants et traverses sont destinés à rester non apparent, seules les portes seront apparentes en façade.

Ferrage comprenant :

- * Paumelles acier roulé, invisibles à déportement.
- * Ferrage de chaque vantail par 3 charnières invisibles à entailler de 105 mm type 2257 de BRICARD ou équivalent.
- * Amortisseurs caoutchoucs pastilles adhésives.
- * Fermeture des ouvrants principaux par serrure à simple canon, fermeture des vantaux semi fixe par verrous à bascule haut et bas référence 945 de BRICARD.

Y compris toutes sujétions pour une parfaite tenue de l'ensemble, notamment, goujons, boîtier d'assemblage, équerres de renfort, pieds réglables, etc...

La pose est à la charge de l'entrepreneur du présent lot. Finition à la charge du lot Peinture.

Localisation :

Placards de l'accueil.

06.2.4 TRAPPE DE VISITE

06.2.4 1 Trappes de visite en bois.

Trappes de visite de dimensions 0,40 * 0,60 ml, surface < ou = à 0.25 M2, constituées d'un cadre dormant périphérique en bois exotique de même épaisseur que la cloison, avec feuillure 70 * 50 mm, assemblé à tenon et mortaise, panneau de remplissage à âme pleine de 40 mm d'épaisseur en fibres dures, doublage par Calibel 50+10, $R_w+C \geq 32$ dB, ferrage par paumelles de 140 mm, étanche avec joint périphérique continu assurant l'étanchéité aux odeurs ainsi que le degré coupe feu, fixé sur le cadre par vis à cuvette, y compris mise en place de couvre-joints plats à arêtes vives.

Fermeture par batteuse à mortaiser avec gâche plate à rampe de serrage, ferrage par 2 paumelles de 140 mm. Trappes livrées sur chantier avec une couche d'impression, la fourniture est due au présent lot, la pose est due au lot Cloison Doublages.

Sont à prévoir toutes les adaptations pour obtenir le degré coupe-feu demandé, soit avec accord du bureau de contrôle, soit avec présentation d'un procès verbal. L'ensemble cadre et panneau devra être de degré coupe-feu 1/2 heure.

Les trappes seront posées à 10 cm du sol fini, permettant le passage des plinthes.

Localisation :

Trappes d'accès aux gaines techniques suivant demande du BET Fluide.

06.2.5 CLOISONS SEPARATIVES

06.2.5 1 Cloisons en éléments préfabriqués.

Réalisation de cloisons en éléments préfabriqués réalisées à partir de panneaux stratifiés compact haute pression de 10 mm d'épaisseur, type normalisé CGS conforme à la Norme EN 438.

Assemblage:

- * Liaison au sol par pied vérin réglable en résine renforcée de fibre de verre, fixation par visserie inox
- * Liaison aux portiques par profils inox, visserie inox traversante avec tête à recouvrement,
- * Montage des portes en recouvrement sur les profils de façades.

Ferrage des portes:

- * Paumelles en aluminium anodisé à ressort réglable permettant un retour automatique de la porte en position ouverte ou fermée,
- * Verrou coulissant en applique avec pêne en aluminium, et gâche en applique, voyant "Libre/Occupé" vert et rouge avec décondamnation de l'extérieur par clef carrée.

Dimensions:

- * Les éléments seront réalisées sur mesure à partir des plans de l'Architecte,
- * Portes de 650 x 2100 mm + vide pour les sanitaires
- * Portes de 750 x 2100 mm + vide pour les sanitaires
- * Séparations de 2260 mm de hauteur + vide au sol réglable de 100 à 140mm
- * Séparations de 700 mm de hauteur + vide au sol réglable de 100 à 140mm
- * Séparations réalisées en un seul élément chacun fixé par 3 étriers.

Coloris au choix du Maître d'Oeuvre avec possibilité de choisir 2 coloris différents.

Détail de fabrication à fournir au Maître d'Oeuvre pour approbation.

Localisation :

Cloisons séparatives dans Sanitaires Maternelle.

Cloisons séparatives et portes dans Sanitaires au droit de la cantine.

06.2.6 COUVRE-JOINTS

06.2.6 1 Habillage de joints de dilatation en bois.

Fourniture et pose de couvre joints de dilatation en Médium de 60 mm de largeur fixé sur le support par chevilles et vis à tête fraisée en inox tous les 30 cm maximum et permettant la libre dilatation dans les 2 sens, compris coupes, découpes, tabletage, ajustages, exécution à plat ou en angle, toutes fournitures et toutes sujétions d'exécution.

Fixation par tous moyens, pattes à scellement, vis et chevilles, finition au lot Peinture.

Localisation :

Habillage en murs et plafonds, hors zones faux plafonds, des joints de dilatation.

06.2.7 ORGANIGRAMME DES SERRURES

06.2.7 1 Serrures affectées à l'organigramme.

Toutes les portes pourvues d'une serrure à clé devront fonctionner sur un système de combinaison, dont les coordonnées exactes seront fournies en temps opportun par les utilisateurs. Suivant les directives ci-après, sauf indication différente, les serrures seront pourvues de cylindre à profil européen en laiton nickelé à 5 goupilles. L'entreprise du présent lot aura à charge de préparer l'organigramme suivant les directives de l'utilisateur et prendre toutes les dispositions utiles auprès du fabricant retenus, les clés particulières de chaque cylindre fournies en 3 exemplaires.

Toutes les clés définitives à la mise en service, seront fournies avec un médaillon d'identification gravé. Tous les passes, cylindres, seront fournis par le titulaire du présent lot.

Le menuisier devra fournir tous les éléments utiles aux autres entreprises pour que les serrures incluses dans les différents lots soient impérativement incorporées au système de combinaison, notamment en collaboration avec l'entreprise du lot Serrurerie.

Pendant toute la durée du chantier les serrures des ouvrages du présent lot devront être équipées de cylindres provisoires « chantier » à charge du présent lot pour tous ses ouvrages.

Localisation :

Organigramme selon demande du Maître de l'Ouvrage.

06.2.8 EQUIPEMENT DIVERS.

06.2.8 1 Plan de sécurité.

Fourniture et pose de plan de sécurité, conformément aux normes en vigueur, réalisé sous forme de feuille PVC de format 21 * 29.7 cm, y compris plastification de l'ensemble des plans et toutes sujétions de fixation sur les parois.

Localisation :

Plan de sécurité suivant les directives de la commission de sécurité.

06.2.8 2 **Habillage bois**

Réalisation d'habillage en bois, constitué de lames en Pin, finition bois modifié à haute température (ThermoWood), épaisseur 21 mm, classement des bois CAX 45 / TrAX 85 / FPar 70 / Elast 12000 / Dur 1.5 / Mas 450, comprenant toutes sujétions d'ossatures, tasseaux, de fixation fixation par vis inoxydables à bois ou clous inoxydables, toutes sujétions de réalisation, cintrage, finition par vernis polyuréthane 3 couches à la charge du présent lot.

Localisation :

Habillage en bois selon plans de détails de l'architecte et notamment :

Au droit de l'ouverture circulaire entre l'accueil et la circulation attenante.

Bardage bois au droit de l'accueil.

06.2.8 3 **Miroirs.**

Fourniture et pose de miroirs type " **GLASSARGENT Clair** " des Ets. **St GOBAIN** ou équivalent, avec film de protection déposé au dos, bords légèrement chanfreinés. Les prestations comprendront toutes les sujétions de calage, notamment au droit des joints pour éviter le doublage de l'image.

La pose sera réalisée au moyen de pattes d'agrafes adaptées, avec visserie inox et cales, toutes sujétions d'ossature selon nécessité.

Miroirs suivant plans de détail 05-A, B et C de l'Architecte, dimensions suivant localisations.

Localisation :

Miroirs au droit des lavabos des sanitaires.

06.2.8 4 **Patères.**

Fourniture et pose de patères murale en nylon, de type " **520.70.1** " de **HEWI** ou équivalent, y compris toutes sujétions de fixations et visserie sur parois.

Patères avec rosace de Ø 70 par pièce, coloris selon nuancier à proposer à l'architecte.

Localisation :

Patères au droit Circulation accueil, Salles 1 / 2 / 4, Bureau du Directeur.

06.2.9 **MOBILIER**

06.2.9 1 **Banquette.**

Réalisation d'une banquette, de dimensions selon plans, constitué d'un ensemble bâti support en panneaux de médium d'épaisseur adaptée, de qualité hydrofuge, sur les supports bâti médium mise en place d'une assise en bois lamellé collé de 50 mm d'épaisseur, et d'un dossier en bois lamelle collé de 18 mm d'épaisseur, hêtre lames aboutées, aboutage avec micro-denture et lamellation à plat-joint, bords quart de rond, toutes sujétions de fixations sur les maçonneries, toutes sujétions de formes, arrondis et adaptation.

En façade de la cloison, mise en place en sous-bassement d'un placage médium.

Finition rabotée et poncée toutes faces, finition par vernis polyuréthane 3 couches à la charge du présent lot.

Localisation :

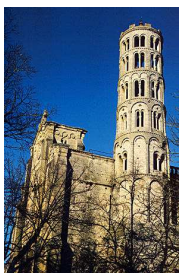
Circulation accueil.

06.2.9 2 Etagères en stratifié.

Etagères de dimensions 1.20 * 0.60 ml, réalisées en panneaux mélaminé de teinte blanche, épaisseur 18 mm, y compris habillage des chants, sur taquets de fixation métalliques ou bois appropriés chevillés dans parois.

Localisation :

Salle 1, 2, 4.



C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°07 CLOISONS/ DOUBLAGES

Sommaire

07.1 GENERALITES	4
07.1 1 Contenu du projet.	4
07.1 2 D.T.U. et Normes.	4
07.1 3 Provenance des matériaux.	5
07.1 4 Qualité de mise en oeuvre.	5
07.1 5 Sujétions diverses.	6
07.1 6 Obligations de l'entreprise.	6
07.1 7 Rebouchage de finition.	7
07.1 8 Nettoyage de chantier.	7
07.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES DE CLOISONS - DOUBLAGES	7
07.2.1 DOUBLAGES DES MURS	7
07.2.1.1 DOUBLAGE PAR PLAQUE DE PLATRE AVEC COMPLEXE ISOLANT COLLE	7
07.2.1.1 1 Doublage type Prégymax 29.5, épaisseur 120+13	8
07.2.2 CLOISONS DE DISTRIBUTION	8
07.2.2.1 CLOISONS SUR OSSATURE METALLIQUE.	8
07.2.2.1 1 Cloison de type Placostil D72/48 mm.	9
07.2.2.1 2 Cloison de type Placostil D98/48 mm, 48 dB.	9
07.2.2.1 3 Cloison de type Placostil D98/48 mm, 45 dB.	10
07.2.2.1 4 Cloison de type Placostil SAD 160/48 mm.	10
07.2.3 CLOISONS DES GAINES TECHNIQUES	10
07.2.3 1 Gains techniques.	10
07.2.4 POSE DES HUISSEES ET CADRES	11
07.2.4 1 Pose de cadres de porte.	11
07.2.5 ENDUITS	11
07.2.5 1 Enduit sur parois - finition lissée	12
07.2.6 SOFFITES	12
07.2.6 1 Soffite coupe feu 2 heures.	12
07.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FAUX PLAFONDS	12
07.3.1 PLAFONDS PLAQUES DE PLATRE	12
07.3.1 1 Faux plafond inclinés.	13
07.3.1 2 Faux plafond droit coupe feu 1/2 h.	13
07.3.1 3 Faux plafond rampant coupe feu 1/2 h.	13
07.3.2 PLAFONDS DECORATIFS ET ACOUSTIQUES	13
07.3.2.1 PLAFONDS DEMONTABLES EN DALLES MINERALES, OSSATURE SEMI-APPARENTE.	13
07.3.2.1 1 Faux plafond Hygiene Performance de Ecophon.	14
07.3.2.1 2 Dalles acoustique colorées du type "ROCKFON COLOR-ALL"	14
07.3.2.2 PLAFONDS DEMONTABLES EN DALLES DE PLATRE	15
07.3.2.2 1 Dalles du type "GYPTONE ACTIV'AIR QUATRO 50"	15
07.3.2.3 PLAFONDS EN MOUSSE ACOUSTIQUE	16
07.3.2.3 1 Dalles acoustique de type "BLOCSOUND OUT"	16
07.3.2.3 2 Cube acoustique	16
07.3.3 JOUES D'ARRET - HABILLAGE	16
07.3.3 1 Habillage de puits de lumière.	16
07.3.4 ISOLATION EN PLAFOND	17
07.3.4 1 Isolation laine verre.	17

07.1 GENERALITES

07.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de cloisons, doublages et faux plafonds, l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T et l'étude thermique fournie au dossier.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

07.1 2 D.T.U. et Normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * - D.T.U. N° 20.1 - D.T.U. 23.1 - D.T.U. N° 25.1 - Enduits intérieurs en plâtre.
 - Cahier des charges de juillet/août 1975.
 - Additif N° 1 de mai 1978.
 - Additif N° 2 de janvier/février 1980.
 - Cahier des Clauses Spéciales de janvier/février 1980.
 - Mémento de janvier/février 1980.
- * - D.T.U. N° 25
- * - D.T.U. N° 25.221 - Plafonds constitués par un enduit armé en plâtre.
 - Cahier des Charges de juin 1960.
- * - D.T.U. N° 25.222 - Plafonds fixes.
 - Cahier des Charges d'avril 1960.
- * - D.T.U. N° 25.232 - Plafonds suspendus.
 - Cahier des Charges d'avril 1960.
- * - D.T.U. N° 25.31 - Ouvrages verticaux de plâtrerie ne nécessitant pas l'application d'un enduit au plâtre (cloisons en carreaux de plâtre à parements lisses).
 - Cahier des Charges de juin 1985.
 - Cahier des Clauses Spéciales.
 - Mémento.
- * - D.T.U. N° 25.41/42 - Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées).
 - Cahier des Charges de septembre 1981.
 - Erratum au Cahier des Charges de mars 1982.
 - Cahier des Clauses Spéciales de septembre 1981.
- * - D.T.U. N° 27 - Enduit projeté
- * - D.T.U N° 58.1
- * - NFP 05.311 - NFP 08.311 - 312 - NFP 20.001 - NFB 20.109 - NFP 72.301 concernant les carreaux de plâtre d'origine naturelle, à parements lisses, pour cloisons de distribution ou doublage.

- * - NFP 72.302, concernant les ouvrages en plaques de parements en plâtre.
- * - NFP 75.101 - 102
- * - NFP 68 Plafonds suspendus

Cahier des Prescriptions Techniques de Janvier 2001 : Prescriptions admissibles pour la pose de carrelages en fonction des degrés d'exposition à l'eau

- * - Décret du 14 juin 1969
- * - Arrêté du 10 septembre 1970, concernant la sécurité
- * - Arrêté du 23 mars 1965, concernant la sécurité dans les établissements recevant du public
- * - Décret et arrêté du 10 avril 1974, modifiés le 2 août 1976 et complétés par l'arrêté du 13 juillet 1977 concernant l'isolation thermique
- * - Décret N° 82.269 et Arrêté du 24 mars 1982, concernant la thermique
- * - Décret N° 78.108 du 1er février 1978, concernant les handicapés
- * - Décret N° 80.637 du 4 août 1980 et arrêté du 24 décembre 1980, complété par l'arrêté du 21 septembre 1982 et concernant les handicapés.

En cas de mise en œuvre de produits hors normes, l'entrepreneur devra employer des produits ayant un avis technique du CSTB et se conformer aux prescriptions de ces avis techniques.

En dehors des documents normatifs et avis techniques, l'entrepreneur devra également se conformer à :

- Indications et prescriptions des fabricants
- Cahiers techniques du Syndicat National des industries du plâtre
- Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitations, du point de vue des risques en cas d'incendie
- Conditions Générales d'emploi des complexes d'isolation thermique plaques de plâtre / isolants utilisés en doublage de mur du C.S.T.B.
- Règles de calcul ayant valeur D.T.U.
- REEF

Les isolants bénéficieront de la certification Acermi, Avis technique ou Atex, les laines minérales seront certifiées EUCB.

07.1 3 **Provenance des matériaux.**

Le devis descriptif fait appel à des marques connues pour concrétiser la prestation désirée. L'attributaire restant seul responsable de la tenue de ses ouvrages, il lui appartiendra de faire agréer au Maître d'Oeuvre toute autre provenance nantie de performances au moins équivalentes.

L'entrepreneur est tenu de mettre en oeuvre des matériaux répondant aux exigences de sécurité réglementaires pour les bâtiments recevant du public notamment en ce qui concerne le classement des matériaux à leur réaction au feu.

07.1 4 **Qualité de mise en oeuvre.**

L'attention est spécialement attirée sur les précautions à prendre en ce qui concerne l'isolation acoustique, thermique et la sécurité incendie.

Suivant les exigences de la sécurité au feu du bâtiment, tous les ouvrages mis en œuvre et notamment les cloisons devront de par leur nature et mise en œuvre être coupe-feu et stables au feu du degré requis et notamment spécifié par le Bureau de Contrôle. Dans les ouvrages du lot cloisons, doublages, tous les joints de dilatation coupe-feu et normaux, ainsi que les couvre-joints afférents nécessaires sont dus par l'entreprise du

présent lot.

Le nettoyage préalable, le traçage, la manutention, le stockage, l'outillage et le façonnage correspondront aux demandes. Le nettoyage en fin de travaux sera inclus.

07.1 5 Sujétions diverses.

Sont inclus dans la prestation:

- * Les échafaudages et travaux préparatoires,
- * La pose de grilles de ventilation avec raccords éventuels,
- * La fourniture et la mise en œuvre de tous les raidisseurs, poteaux et raidisseurs de dilatation nécessaires ainsi que tous les éventuels couvre-joints devant assurer la finition entre les cloisons et les raidisseurs et les poteaux.

Toutes les ossatures bois employées par l'attributaire du présent lot devront être obligatoirement traitées au moyen de produit fongicide et insecticide agréé par le fabricant des plaques de plâtre et l'Organisme de Contrôle.

Toutes les parties métalliques en contact avec le plâtre doivent être protégées contre la corrosion par l'application de peinture à la charge du présent lot.

L'attributaire du présent lot sera solidairement responsable avec l'entreprise Menuiserie Intérieure, de l'implantation et de l'aplomb des huisseries.

Pour les plafonds suspendus, sont compris les ossatures primaires et secondaires avec suspentes de longueur adaptée aux dimensions de réservation entre le support et le plafond, obligatoirement métalliques et traitées contre l'oxydation.

Toutes sujétions, d'ancrages, découpes, entailles, réservations passages suivant demande des autres entreprises.

Protection des parties basses de toutes les cloisons ou doublages par polyane 100 microns relevé de 2 cm minimum au dessus du sol fini, pose agrafée. Pour toutes les pièces humides, profilé PVC en U, au droit des cloisons et plinthes, niveau supérieur à 2 cm minimum au-dessus du sol fini.

L'entreprise du présent corps d'état devra poursuivre sur ses ouvrages tous les joints de dilatation du gros-œuvre et devra effectuer un joint à la pompe avec fond de joint après finition des doublages et cloisons. Ces joints de dilatation devront être parfaitement rectilignes et les arêtes soigneusement tirées.

Les aspect de surface, planéité et horizontalité devront être conformes aux spécifications du D.T.U. 25.41.

Avant toute exécution l'entreprise devra soumettre les plans de calepinage des plafonds au Maître d'Oeuvre.

Le trait de niveau incombera au lot "Gros oeuvre", le report de ce trait après exécution des présents travaux, au présent lot.

07.1 6 Obligations de l'entreprise.

Avant le commencement de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra :

- * Le stockage des matériaux à l'abri des intempéries, (selon prescriptions du fabricant.) et de façon à ne pas encombrer le chantier
- * Réceptionner les supports

L'entrepreneur du présent lot devra mettre en œuvre toutes les protections utiles afin de préserver l'intégrité des ouvrages en place (menuiserie, électricité, plomberie, chauffage, plafonds, cloisons, doublages, serrurerie, équipements, plantations, revêtements, chapes, etc...). Toute réfection nécessitée par la détérioration due à l'intervention de l'entreprise du présent lot sera effectuée à ses frais.

Après exécution de ses travaux et au fur et à mesure de l'avancement, l'entrepreneur devra un nettoyage sérieux.

07.1 7 **Rebouchage de finition.**

L'entrepreneur du présent lot devra effectuer tous les raccords de finition dans tous ses ouvrages, cloisons, doublages, plafonds, etc...) après le passage des autres corps d'état, les rebouchages des trous et saignées étant effectué par les entreprises qui auront effectué ces trous et saignées hormis le cas d'éventuelles cloisons en carreaux de terre cuite non isophoniques.

Ces rebouchages devront de par leur nature et mise en œuvre être coupe-feu et stables au feu du degré requis et notamment spécifié par le Bureau de Contrôle, ainsi qu'assurer la continuité de l'isolement acoustique des supports en question.

07.1 8 **Nettoyage de chantier.**

L'entrepreneur du présent corps d'état devra laisser le chantier en parfait état de propreté, les sols devront être nettoyés et débarrassés de tout déchet quotidiennement, il devra évacuer aux décharges publiques tous les plâtres, déchets et débris divers.

Les nettoyages devront être faits au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Le fait pour l'entreprise de ne pas effectuer ces nettoyages sera considéré comme un refus d'exécution de prestation et les pénalités pour retard seront immédiatement applicables.

07.2 **DESCRIPTIONS DES OUVRAGES DE CLOISONS - DOUBLAGES**

07.2.1 **DOUBLAGES DES MURS**

Réalisation des doublages de murs conformément aux plans Architecte, étude du BET et selon nécessité.

07.2.1.1 **DOUBLAGE PAR PLAQUE DE PLATRE AVEC COMPLEXE ISOLANT COLLE**

Doublage thermique et phonique des parois par complexe isolant constitué de panneaux rigides isolants, posés contre parois par collage par plots avec mortier adhésif spécial, compris coupes, découpes, réservations, renforts pour permettre la fixation d'éléments lourds, traitement des joints et des angles, protection des parties inférieures dans pièces humides et locaux recevant un sol scellé ou une chape ciment, par semelles en PVC, coupes, assemblages, réservations, traitement des joints, jonction sur menuiseries, mise en place, raccordements sous plafonds et parois. Les cloisons viendront buter contre le doublage sans l'interrompre.

En pied des doublages, le vide laissé entre le sol brut et le panneau isolant devra être garni avec un cordon de mousse polyuréthane injectée et arasé après durcissement.

Dans les pièces humides, mise en place de plaques spéciales à parements hydrofugés, avec joints adaptés hydrofuge, résistantes à l'humidité pour les parois derrière les éviers, en pieds des doublages il sera prévu un joint souple de type mastic acrylique sous la plaque. L'entreprise du présent lot devra prendre toutes les dispositions nécessaires en fonction des degrés d'exposition à l'eau (Cahier des Prescriptions Techniques Janvier 2001) des locaux considérés et locaux adjacents.

Exécution compris toutes sujétions de raccordements et de finitions, exécution de la fermeture en plaque de plâtre des sous faces visibles du complexe, la jonction avec les menuiseries devra être parfaite et les déposes et reposes ainsi que toutes les fournitures et mise en œuvre de matériaux (joints, couvre-joint, raccords, peinture, etc...) pour remédier aux éventuelles imperfections sera entièrement à la charge de l'entreprise du présent lot, les doublages passeront en fond de gaines techniques lorsque celle-ci sont adjointes aux façades et aux locaux non chauffés.

Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant, D.T.U. et Avis Techniques, fixations mécaniques complémentaires si nécessaire, supports pour partie en hauteur ne reposant pas sur le sol.

L'entreprise apportera un soin particulier aux droits des traitements de calfeutremments intérieurs entre les menuiseries extérieures et les doublages, réalisation d'un joint pompe selon nécessité. Le traitement des joints entre plaques ou entre plaques et Gros Œuvre se fera suivant préconisation du fabricant, avec des produits ayant un avis technique, la finition devra être conforme aux directives du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture". Les parements seront livrés prêt à peindre.

07.2.1.1 Doublage type Prégymax 29.5, épaisseur 120+13

Doublage thermique des parois par complexe isolant constitué de panneaux rigides isolants en polystyrène expansé argenté graphite élastifié, de type "Prégymax 29.5" ou équivalent, épaisseur 120 mm, collés sur plaques de parement de 13 mm d'épaisseur avec pare-vapeur.

La résistance thermique R sera $\geq$ ou = de $4.10 \text{ m}^2 \text{ C/W}$.

Localisation :

Doublages des murs extérieurs, suivant plans architecte.

07.2.2 CLOISONS DE DISTRIBUTION

Réalisation de cloisons de distribution conformément aux plans Architecte, mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant, comprenant toutes sujétions de finition pour réalisation de peinture ou revêtements.

07.2.2.1 CLOISONS SUR OSSATURE METALLIQUE.

Mise en œuvre de cloisons de distribution constituées de plaques de plâtre cartonnées à peindre à bords amincis, vissées sur une ossature métallique constituée de rails et montants galvanisés, ossatures verticales et horizontales, montant en U en acier galvanisé, montants simple ou double suivant hauteur à traiter, fixation du rail bas sur le sol et en partie haute, indépendante pour chaque face, y compris ossatures dans les plénums des faux plafonds selon les cas, sujétion au droit des joints de dilatation. Les cloisons devront aller du sol en sous face de dalles, elles devront comporter en tête sur toute leur longueur un profilé en acier galvanisé et devront être reliées et contreventées entre elles par des profilés en acier galvanisé, elles devront également constituer un fractionnement du plénum.

Pose des plaques à joints croisés conformément au DTU 25.41, exécution en parties droites et courbes, y compris raidisseurs pour fixation des charges lourdes, l'étanchéité en périphérie entre les rails et la

structure sera assurée par interposition d'un ruban mousse à cellule fermée, et protection polyane.

Les épaisseurs des plaques, leur nombre par face mise en œuvre et le dimensionnement des ossatures seront réalisés conformément aux prescriptions du fabricant, selon les hauteurs à mettre en œuvre, et selon les normes NRA en vigueur. Isolation phonique par panneaux de fibre minérale, compris joints collés, coupes, découpes, jointoiement autour des fixations et entre lés.

La protection des angles saillants sera assurée par un profil spécial de type bande armée, les angles rentrants seront traités par un calicot, il sera également prévu un joint calicot entre raccords murs et cloisons et plafonds et cloisons.

Le traitement des joints se fera suivant préconisation du fabricant, avec des produits ayant un avis technique, joints adaptés hydrofuges dans les pièces humides, la finition devra être conforme aux directives du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture". Les parements seront livrés prêt à peindre.

La pose et le scellement des huisseries et cadres sont à la charge du présent lot, ils lui seront fournis par le lot Menuiseries, l'entreprise devra également les sujétions de bandes de renforts, la mise en œuvre de feuillards de 113 mm de largeur et 10/10 d'épaisseur, mise en place d'éléments métalliques supports des charges (télévision/moniteurs), l'ensemble incorporé aux cloisons pour permettre la fixation des accessoires sanitaires et handicapés, appareils sanitaires, appareils de chauffage, à cet effet les entreprises de PLOMBERIE et de CHAUFFAGE devront fournir un croquis d'implantation des supports.

Il sera prévu la mise en œuvre de plaques hydrofugées au droit des locaux humides avec joints adaptés hydrofuge, conformément aux réglementations en vigueur. Protection en pied de cloison sur une hauteur de 10 cm environ au dessus du sol ou des appareils avec une bande d'étanchéité associée à une sous couche de protection à la pénétration de l'eau, profilés en U plastique.

L'entreprise du présent lot devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour permettre la pose de carrelages (sur sols et sur parois) en fonction des degrés d'exposition à l'eau (Cahier des Prescriptions Techniques Janvier 2001) des locaux considérés et locaux adjacents.

07.2.2.1 1 Cloison de type Placostil D72/48 mm.

Cloisons de type "72/48" - épaisseur totale 72 mm, constituées de parements composés de 2 plaques de 12.5 mm d'épaisseur, ossature avec montants de 48 mm, interposition d'isolation par fibre minérale de 45 mm d'épaisseur.

Indice d'affaiblissement acoustique : R= 42 db (A), cloison coupe feu 1/2 heure.

Localisation :

Cloisons cotées 7 sur les plans, notamment :

Office Préparation / Séparations, Sanitaires rez de chaussée et rez de jardin et garage Communal.

07.2.2.1 2 Cloison de type Placostil D98/48 mm, 48 dB.

Cloisons de type "98/48" - épaisseur totale 98 mm, constituées de parements de 1 plaques par face BA 25 mm d'épaisseur Activ Air, ossature avec montants MSP 48-50, interposition d'une isolation par fibre minérale de 45 mm d'épaisseur.

Indice d'affaiblissement acoustique : Rw = 48 db (A), cloison coupe feu 1 heure.

Les cloisons de type Placostil mise en œuvre devront permettre d'atteindre les exigences acoustiques réglementaires adossées au dossier permis de construire.

Localisation :

Cloisons cotées 9 sur les plans, notamment :

Cloisons entre Salles de Classes / Entre Sieste de Jour et Circulation / Entre Sieste de jour et Sanitaires / Entre Salles de Classe et Sanitaires / Entre Salles de Classe et Dégagements.

07.2.2.1 3 Cloison de type Placostil D98/48 mm, 45 dB.

Cloisons de type "98/48" - épaisseur totale 98 mm, constituées de parements de 1 plaques par face BA 25 mm d'épaisseur Activ Air, ossature avec montants de 48 mm, interposition d'une isolation par fibre minérale de 45 mm d'épaisseur.

Indice d'affaiblissement acoustique : $R_w = 45 \text{ db (A)}$, cloison coupe feu 1 heure.

Localisation :

Cloisons cotées 9 sur les plans, notamment :

Cloisons non prévues aux articles précédents.

07.2.2.1 4 Cloison de type Placostil SAD 160/48 mm.

Cloisons de type "SAD 160/48" - épaisseur totale 160 mm, constituées de parements composés de 2 * 2 plaques de 12.5 mm d'épaisseur, ossatures avec montants de 48 mm, interposition d'une isolation de 2 * 45 mm d'épaisseur en panneaux de laine minérale.

Indice d'affaiblissement acoustique: $R_a = 62 \text{ db (A)}$, cloison coupe feu 1 heure.

Localisation :

TRAVAUX EN OPTIONS :

Cloisons entre Salle de Classe.

07.2.3 CLOISONS DES GAINES TECHNIQUES

Réalisation des différentes gaines techniques selon plans.

Les exigences à respecter sont L_{nat} inférieur ou égal à 30 dB(A) en pièces principales et L_{nat} inférieur ou égal à 35 dB(A) en pièces secondaires, les solutions devront permettre de satisfaire les exigences de bruits d'équipement et d'isolement aux bruits aérien entre 2 logements superposés, D_{nta} supérieur ou égal à 53 dB.

07.2.3 1 Gains techniques.

Pour les gaines techniques le système employé pourra être de type cloisons sur ossatures métalliques 78/48 mm, 1 plaque de plâtre par face, avec incorporation de laine minérale de 45 mm, objectif d'affaiblissement acoustique à obtenir $R_w + C = 37 \text{ dB minimum}$.

Lors de la réalisation de la gaine technique, la plaque de plâtre du doublage devra être découpée, trait de scie, au droit de la cloison de gaine technique sur toute la hauteur, afin de limiter les transmissions de bruit latérales.

L'entreprise devra l'enrobage des canalisations par laine de verre de 80 mm. Il sera prévu un supplément de 2,00 M2 de laine minérale de 50 mm sur les parois de gaines du niveau au-dessus d'un dévoiement.

La protection des angles saillants sera assurée par un profil spécial de type bande armée, les angles rentrants seront traités par un calicot, il sera également prévu un joint calicot entre raccords murs et cloisons et plafonds et cloisons.

Le traitement des joints se fera suivant préconisation du fabricant, avec des produits ayant un avis technique, la finition devra être conforme aux directives du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture". Les parements seront livrés prêt à peindre.

Localisation :

Cloisons des gaines techniques des sanitaires, suivant plans architecte.

07.2.4 POSE DES HUISSERIES ET CADRES

L'entreprise doit la pose, le calage, les scellements et le garnissage des huisseries et cadres incorporés aux différentes cloisons, la fourniture incombent aux lots concernés (Bois / PVC / Aluminium), y compris fourniture à la charge du présent lot de tous accessoires comme les taquets bois, visseries, nécessaires à la pose des huisseries et cadres. La prestation sera réalisée suivant les directives de l'entreprise chargée de la fourniture qui devra donner son accord sur les implantations.

Entre les huisseries, cadres et cloisons et en périphérie des menuiseries extérieures au droit des doublages, l'entreprise devra la réalisation d'un joint à la pompe afin de boucher les éventuels vides entre les cadres et les éléments de doublage et cloisons.

07.2.4 1 Pose de cadres de porte.

Pose de cadres de portes, trappes de visites fournis par le lot Menuiseries Bois.

Localisation :

Huisseries et cadres sur cloisons de distribution et gaines techniques.

07.2.5 ENDUITS

Réalisation d'enduit plâtre comprenant la confection d'un gobetis, enduit dressé et serré à la taloche, finition par enduit plâtre fin, épaisseur variable selon aplomb des murs briques ou agglos (+- 10 mm de variation), dressé entre nus et repères. Un soin particulier sera apporté sur le traitement des spectres de joints, et un primaire sera appliqué au préalable sur les support jugés très absorbant. Dans les salle de bains, il sera prévu un enduit plâtre adapté de type "Ours Blanc".

Toutes les arêtes saillantes seront obligatoirement pourvues d'une garniture métallique, feuillard galvanisé à chaud, sur toute leurs hauteurs.

Compris manutention, échafaudages, nettoyage des supports, piquage si nécessaire, angles, arêtes, garnissages, raccords et rebouchages au plâtre, nettoyage complet des locaux après intervention et toutes sujétions d'exécution.

L'entrepreneur devra les raccords d'enduit après passage des divers corps d'état aux frais des entreprises intéressées, la pose de toutes les grilles de ventilation fournies par les divers attributaires.

Plâtre sur parois verticales et horizontales, finition selon localisations, y compris nettoyage des huisseries, cadres de menuiseries et autres ouvrages de finition, à l'éponge humide.

07.2.5 1 Enduit sur parois - finition lissée

Réalisation sur parois verticales d'un enduit plâtre, finition prêt à recevoir une peinture selon localisations, y compris nettoyage des huisseries, cadres de menuiseries et autres ouvrages de finition, à l'éponge humide.

L'entreprise pourra proposer une solution par plaque de plâtre de type BA 13.

Localisation :

Enduit plâtre au droit des murs en agglomérés non doublés.

07.2.6 SOFFITES

Réalisation de soffites et habillages verticaux et horizontaux de canalisations.

07.2.6 1 Soffite coupe feu 2 heures.

Réalisation de soffite constitué de plaques de 2 plâtre d'épaisseur adaptée, plaques spéciales feu selon nécessité pour coupe feu 2 heures, y compris toutes sujétions d'ossatures primaires et secondaires en acier galvanisé, compris coupes, découpes, fixations, suspensions, ancrages, arêtes soignées, toutes fournitures nécessaires et sujétions de d'exécution.

Le traitement des joints se fera suivant préconisation du fabricant, avec des produits ayant un avis technique, la finition devra être conforme aux directives du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture". Les parements seront livrés prêt à peindre.

Localisation :

Soffite dans le local Chaufferie.

07.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE FAUX PLAFONDS

07.3.1 PLAFONDS PLAQUES DE PLATRE

Plafonds suspendus en plaques de plâtre à peindre, d'épaisseur selon destination et utilisation, ou plaques spéciales selon nécessité, vissée sur une ossature en acier galvanisé.

Compris toutes sujétions d'ossatures métalliques en profilés et fourrures galvanisées, fixées et suspendues en sous face de plancher par des pattes et des suspentes galvanisées avec fixations galvanisées.

Fourniture et pose des plaques, des ossatures et accessoires, compris manutentions, échafaudages, ossatures métalliques, suspentes, habillages de gaines, pose de trappes, assemblages, angles, coupes découpes, joues verticales pour raccord sur plafonds et fermeture des plénums, tous accessoires, raccords en finition contre les ouvrages adjacents, toutes fournitures et sujétions d'exécution.

Suivant nécessité, réalisation d'ossature primaire en profilés d'acier galvanisés de type "Stil Prim 100", fixés au support par l'intermédiaire de suspentes adaptées, tous les 3.00 ml maximum.

Après fixation des suspentes l'entreprise devra assurer le calfeutrement de tous les percements dans le support permettant d'assurer la continuité Coupe-Feu de l'ensemble.

Le traitement des joints se fera suivant préconisation du fabricant, avec des produits ayant un avis technique,

la finition devra être conforme aux directives du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture". Les parements seront livrés prêt à peindre.

Toutes autres sujétions de mise en oeuvre conformément au DTU 25.41 et procès verbal de résistance au feu et aux recommandations du fabricant.

07.3.1 1 Faux plafond inclinés.

Faux plafonds composé de plaques de plâtre de 12.5 mm d'épaisseur, vissées sur une ossature en acier galvanisé, la pose se fera de façon inclinée "décorative" suivant indication de l'Architecte.

Localisation :

Faux plafond de la cage d'escalier.

07.3.1 2 Faux plafond droit coupe feu 1/2 h.

Faux plafonds composé de 2 plaques de plâtre de BA13 de 12.5 mm d'épaisseur, type "Placoflam" des Ets "BpB Placo" ou équivalent, vissées sur une ossature en acier galvanisé. L'ensemble plaques et ossature de degré coupe feu 1/2 heure, pose droit.

Localisation :

Faux plafond droit coupe feu sous charpente selon plans de coupe et détail de l'Architecte.

07.3.1 3 Faux plafond rampant coupe feu 1/2 h.

Faux plafonds composé de 2 plaques de plâtre de BA13 de 12.5 mm d'épaisseur, type "Placoflam" des Ets "BpB Placo" ou équivalent, vissées sur une ossature en acier galvanisé. L'ensemble plaques et ossature de degré coupe feu 1/2 heure, pose rampant.

Localisation :

Faux plafond rampant coupe feu sous charpente selon plans de coupe et détail de l'Architecte.

07.3.2 PLAFONDS DECORATIFS ET ACOUSTIQUES**07.3.2.1 PLAFONDS DEMONTABLES EN DALLES MINERALES, OSSATURE SEMI-APPARENTE.**

Réalisation de plafonds en dalles décoratives en fibres minérales, classement au feu M.O, structure et dessins des plaques au choix de l'Architecte.

Le plafond sera posé sur une ossature composée de profilés en acier galvanisé de 38 mm de hauteur dont la semelle visible est revêtue d'un parement laqué blanc, disposées en files parallèles tous les 1200 mm, joints en quinconce et lumières alignées.

Les porteurs seront suspendus sur leur longueur tous les 1200 mm et à 600 mm maximum de leurs extrémités en rive par une suspente appropriée fixée au support par un procédé adapté à sa nature, suspentes rigides réglables. Fixation en sous face de dalles béton ou autres éléments porteurs, suspentes adaptées. Ceux ci recevront perpendiculairement tous les 600 mm une entretoise du même type, dont la semelle effleurera celle des porteurs sans surépaisseur.

Une entretoise de 600 mm redivisera ce module en carré de 600 mm pour les dalles 600 x 600 mm. Une cornière de rive laqué assurera les jonctions périphériques.

Prévoir si nécessaire une ossature primaire, en acier galvanisé implanté à 1200 mm maximum d'entraxe, fixé

au support par l'intermédiaire de suspentes adaptées tous les 3.00 ml maximum.

Compris toutes sujétions de coupes, découpes, ajustages, raccordements contre les parois de toute nature, parois droites et courbes, encastrement, profilés de rives et d'angles, entretoises cavaliers de blocage des plaques. Renforcement et ossature au droit des luminaires y compris découpes etc...

Sujétions de mise en forme des plafonds suivant coupes et détails de l'Architecte, y compris sujétions de retombées et habillage, les plaques de rives seront rainurées afin que les cornières de rives soient au même niveau que les profilés porteurs. Toutes sujétions de mise en place d'échafaudages et matériel nécessaire.

Les plafonds devront être recyclables et devront être pourvus du marquage CE. La laine de roche utilisée bénéficiera du classement EUCB et de l'exonération de la classification cancérogène selon la Directive Européenne 97/69/CE. Ils ne feront pas partie des produits pouvant être classés quant à leur cancérogénicité pour l'homme selon le Centre International de Recherche sur le Cancer (Groupe 3 du classement du CIRC).

07.3.2.1 1 Faux plafond Hygiene Performance de Ecophon.

Plafond en dalles, référence "**Hygiène Performance**" de chez Ecophon ou équivalent, format 600 * 600 mm, épaisseur 20 mm, faux plafond en panneaux de laine de verre de haute densité, la face exposée traitée Akutex TH, le dos des panneaux revêtus d'un parement voile de verre, ossature apparente de 24 mm.

Caractéristiques techniques :

- * Coefficient acoustique NRC Alpha selon réglementation
- * Réaction Feu : A1
- * Résistance à humidité : 95%
- * Réflexion de la lumière : 84%

Toutes sujétions de mise en œuvre à prévoir suivant les recommandations du fabricant.

Localisation :

Faux plafond selon plans de repérage, notamment :

Office Préparation.

Tisanerie.

Sanitaires tous niveaux.

Rangements et placards.

07.3.2.1 2 Dalles acoustique colorées du type "ROCKFON COLOR-ALL"

Plafond en dalles colorées, de chez Rockfon Color-all ou équivalent, format 600 * 600 mm, épaisseur adaptée à la demande phonique, faux plafond en panneaux auto portants de couleur blanche, en panneaux acoustiques réalisés à base de laine de roche, la face exposée pourvue d'un voile peint en couleur, le dos des panneaux revêtus d'un contre voile, bords type A15.

Caractéristiques techniques :

- * Coefficient acoustique NRC Alpha selon réglementation
- * Réaction Feu : A1
- * Résistance à humidité : 100%
- * Réflexion de la lumière : variable selon choix de la couleur

Toutes sujétions de mise en œuvre à prévoir suivant les recommandations du fabricant.

Localisation :

Faux plafond selon plans de repérage, notamment :

Dégagement / Cantine.

07.3.2.2 PLAFONDS DEMONTABLES EN DALLES DE PLATRE

Fourniture et mise en place de faux plafonds suspendus en dalles résistant à la vapeur et à un taux d'humidité de 100%, de format 600 * 600, épaisseur et nature suivant localisation, ossature laquée.

Le plafond sera posé sur une ossature composée de profilés en acier galvanisé de 38 mm de hauteur dont la semelle visible est revêtue d'un parement laqué blanc, disposés en files parallèles tous les 1200 mm, joints en quinconce et lumières alignées.

Les porteurs seront suspendus sur leur longueur tous les 1200 mm et à 600 mm maximum de leurs extrémités en rive par une suspente appropriée fixée au support par un procédé adapté à sa nature, suspentes rigides réglables. Fixation en sous face de dalles béton ou autres éléments porteurs, suspentes adaptées. Ceux ci recevront perpendiculairement tous les 600 mm une entretoise du même type, dont la semelle effleurera celle des porteurs sans surépaisseur.

Une entretoise de 600 mm redivisera ce module en carré de 600 mm pour les dalles 600 x 600 mm. Une cornière de rive laquée assurera les jonctions périphériques.

Prévoir si nécessaire une ossature primaire, en acier galvanisé implanté à 1200 mm maximum d'entraxe, fixé au support par l'intermédiaire de suspentes adaptées tous les 3.00 ml maximum.

Compris toutes sujétions de coupes, découpes, ajustages, raccordements contre les parois de toute nature, parois droites et courbes, encastrement, profilés de rives et d'angles, entretoises cavaliers de blocage des plaques. Renforcement et ossature au droit des luminaires y compris découpes etc...

A la demande du lot CVC, l'entreprise devra la découpe pour grilles de soufflage et de reprise suivant gabarits fournis.

Sujétions de mise en forme des plafonds suivant coupes et détails de l'Architecte, y compris sujétions de retombées et habillage, les plaques de rives seront rainurées afin que les cornières de rives soient au même niveau que les profilés porteurs.

Plafond du type démontable, renforcement et ossature au droit des luminaires y compris découpes, etc...

07.3.2.2 1 Dalles du type "GYPTONE ACTIV' AIR QUATRO 50"

Plafonds en dalles de dimensions 600 * 600 * 10 mm d'épaisseur composé de plaques type "Gyptone Activ' Air Quatro 50" des Ets "BPB Placo" perforées, posés sur ossature de type T24 mm.

Les bords de plaque seront de type feuillurés (de type A).

Sur le plafond, il sera prévu la mise en place d'une laine minérale sans pare vapeur de 75 mm d'épaisseur.

Caractéristiques techniques du produit :

- * Comportement au feu : A2-s1, d0.
- * Réflexion de la lumière : 70 %

* Poids : 6.6 Kg/m²

* Affaiblissement acoustique : w= 0.75 / 0.80

Localisation :

Faux plafond selon plans de repérage, notamment :

Accueil et circulation attenante / Bureau de direction / Salles 1, 2, 4 / Maternelle / Sieste de Jour.

07.3.2.3 PLAFONDS EN MOUSSE ACOUSTIQUE

07.3.2.3 1 Dalles acoustique de type "BLOCSOUND OUT"

Dalle de format 600 * 600 mm, est composée de 60 mm de mousse acoustique polyester et M1 conçue à partir de matériaux recyclés et recyclables à 100%, ne contient pas de substances toxiques.

Mousse de densité 40 kg, classé non feu selon norme EN13501-1 : 2009, norme *40 11925-2 : 2002 et norme EN13823 : 2002.

L'ensemble est recouvert d'un tissu "Bondair" ou "Flamenco", ou sinon d'un tissu classé non feu M1 "King Flex" ou tissu imprimé M1

Une mousse acoustique de 60 mm recouverte d'un tissu "King Flex", "Flamenco", "Bondair" ou "imprimé" permettent d'absorber les nuisances sonores et de choisir des décors à votre image.

Dalles de plafonds phoniques en saillies, dépassant de 50 mm de la structure, coloris au choix de l'architecte.

Localisation :

Dalles acoustique selon plans de repérage, notamment :

- Accueil.

07.3.2.3 2 Cube acoustique

Cube acoustique de type OBELSOUND.

Cube absorbant suspendu de 40 cm de côté composée d'une mousse acoustique en polyester de 60 mm.

Caractéristique techniques :

* Ame composée de mousse acoustique microporeuse

* Comportement au feu : M1

* Fixation par Squeeze lock permettant le réglage en hauteur et le démontage par un curseur automatique.

Localisation :

Cube acoustique au droit de la cage d'escalier.

07.3.3 JOUES D'ARRET - HABILLAGE

07.3.3 1 Habillage de puits de lumière.

Habillage réalisé avec une plaque de plâtre de 15 mm d'épaisseur, permettant un degré coupe feu de 1/2 heure, classement au feu MO, fixé sur une ossature métallique galvanisé combinée à celle du plafond, le cas échéant.

La pose se fera de façon inclinée "décorative" suivant indication de l'Architecte.

Fourniture et mise en œuvre d'une isolation verticale en panneaux semi rigides de laine de roche de 100 mm d'épaisseur, avec pare vapeur papier aluminium côté face chaude.

L'étanchéité à l'air devra être totale, à cet effet des bandes à joints entre lès devront être posées.

Le traitement des joints entre plaques ou entre plaques et Gros Œuvre, se fera suivant préconisation du fabricant, avec des produits ayant un avis technique; la finition devra être conforme aux directives du D.T.U. 59.1 "Travaux de peinture". Les parements seront livrés prêts à peindre.

Localisation :

Habillage des puits de lumières du hall d'accueil et de la cage d'escalier.

07.3.4 ISOLATION EN PLAFOND

Fourniture et mise en œuvre d'une isolation thermique sur faux plafonds, y compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions des fabricants de l'isolant et des faux plafonds.

07.3.4.1 Isolation laine verre.

Fourniture et mise en œuvre d'une isolation thermique sur faux plafonds, y compris toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre suivant prescriptions des fabricants de l'isolant et des faux plafonds.

Fourniture et pose de feutre souple en laine de verre avec pare-vapeur en kraft quadrillé, y compris coupes, découpes, bandes de joints, toutes fournitures et toutes sujétions de mise en œuvre par déroulage, croisement des nappes pour éviter tout pont thermique.

L'étanchéité à l'air devra être totale, à cet effet des bandes à joints entre lès et à toutes les jonctions devront être posées.

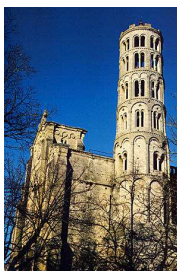
Laine de verre d'épaisseur 300 mm de type "**IBR CONTACT**" des Ets "**ISOVER**" ou similaire, coefficient thermique $R = 7.50 \text{ m}^2\text{°C/W}$, classement au feu M0.

Mise en place d'une manière homogène et continue sur la surface à isoler, réalisation comprenant toutes sujétions de mise en œuvre et d'accès aux combles, application selon les prescriptions du fabricant.

L'isolant mis en place devra avoir un certificat de qualification ACERMI, réaction au feu M1, l'entreprise devra fournir le PV justificatif.

Localisation :

Isolation des combles, plafond coupe feu rampant et plafond incliné de la cage d'escalier, selon plans de coupe et détail de l'Architecte.



-

C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°08 REVETEMENTS DE SOLS DURS

Sommaire

08.1 GENERALITES	4
08.1 1 Contenu du projet.	4
08.1 2 D.T.U. et Normes.	4
08.1 3 Obligations de l'entreprise.	5
08.1 4 Réception des supports.	5
08.1 5 Coloris et dessin.	6
08.1 6 Nettoyage, protection.	6
08.2 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX	6
08.2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES	6
08.2.1 1 Isolation thermique polystyrène.	6
08.2.1 2 Isolation thermique polyuréthane sous chapes.	6
08.2.1 3 Systèmes d'étanchéité.	7
08.2.2 CARREAUX DE GRES CERAME POSE SCLEE	7
08.2.2 1 Carreaux de grès cérame 30 * 30 cm antidérapant.	8
08.2.2 2 Carreaux de grès cérame 20 * 20 cm	8
08.2.2 3 Plinthes assorties aux carreaux de grès cérame.	8
08.2.2 4 Plinthes à gorge.	8
08.2.3 CHAPE	9
08.2.3 1 Chape ciment locaux techniques.	9
08.2.3 2 Chape ciment pour locaux recevant un sol souple.	9
08.2.4 REVETEMENTS MURAUX	9
08.2.4 1 Système d'étanchéité sous faïences.	10
08.2.4 2 Revêtements muraux de dimensions 20 * 20 cm,	10
08.2.4 3 Revêtements faïences, dimensions 20 * 20 cm.	10
08.2.4 4 Cornière d'angles de protection.	10
08.2.5 PROFILES	11
08.2.5 1 Profilés de fractionnement.	11
08.2.6 DIVERS	11
08.2.6 1 Habillage de canalisations.	11
08.2.6 2 Pose de siphon de sol.	11

08.1 GENERALITES

08.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de carrelage, plinthes et revêtements muraux, l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

08.1 2 D.T.U. et Normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * - D.T.U. N° 52.1 - Travaux de revêtement de sols scellés,
- * - D.T.U. N° 26.2 -
- * - D.T.U. N° 53 : Revêtement de sols collés,
- * - D.T.U. N° 55 : Travaux de revêtement muraux scellés.
- * - Cahier 2030, 2031, 2032.
- * - Cahier des Clauses Techniques,
- * - Cahier des Clauses Spéciales,
- * - Règles Th/K 77.
- * - Normes NFP 61 concernant les revêtements,
- * - Normes NFS 31.010 : modalités des mesures d'isolation,
- * - Normes NFB 54.000 - 54.011, / - Normes NFB 57.050 - 57.051 et NFB 57.055 - 57.056,
- * - Normes NFB 57.080 - 57.081 : lièges, dalles et agglomérés. / - Normes NFB 10.001 - 101 - 301

Tous ces documents concernent l'isolation phonique. L'entrepreneur du présent lot devra prendre connaissance des ouvrages dus par le lot GROS OEUVRE et apprécier si les ouvrages complémentaires qu'il doit permettront d'obtenir les exigences des documents énoncés ci-dessous.

- * - Décret du 14 juin 1969,
- * - Arrêtés du 14/06/69 - du 22/09/75 - du 06/10/78 et du 15/09/85,
- * - Arrêtés du 10/02/72 et du 20/03/78,
- * - Circulaires du 29/06/72 - du 23/04/79 et du 07/01/82.
- * - Arrêtés du 28/10/94 et du 30/06/99, concernant la NRA.

L'ensemble des cahiers du CSTB, relatifs aux travaux dus par le présent lot et publiés à la date de la signature du marché.

Les prescriptions techniques applicables à la mise en oeuvre des sols flottants SNI novembre 1977. La pose des carreaux de grès cérame, fins, vitrifiés, placés dans des conditions d'utilisation sévères (Chambre Syndicale du carreau céramique de France).

- * - Le Cahier des Charges des dalles en béton (SNFPB - FIB juillet 1975).
- * - Les recommandations pour la pose des dalles en béton (SNFBP FIB juillet 1975).
- * - Les règles professionnelles de janvier 1976 OHM - UMRS - T/O6B pour les supports planéités améliorés.
- * - La notice sur classement UPEC, y compris les additifs.

Les revêtements de sol utilisés devront répondre à la classification UPEC précisée aux prescriptions particulières, (Cahier CSTB Mai 1978), toute variante proposée devra être conforme à ce classement.

08.1 3 **Obligations de l'entreprise.**

Outre les prévisions particulières contenues dans chaque article, l'entrepreneur devra :

Faire son affaire de l'approvisionnement à pied d'œuvre des matériaux et fourniture qu'il doit mettre en oeuvre.

La fourniture et la mise en œuvre de tous les matériaux nécessaires (carrelages, sables, ciment, joints, joints spéciaux de dilation sans ressaut avec remontée en plinthe, isolant phonique, treillis soudé, polyane, polyéthylènes, mortier de joints, joints en résine époxy, étanchéité sous carrelage, traitement des parois devant recevoir des faïences, etc...)

L'exécution de la forme de pose mortier de ciment, ou du collage des carreaux avec une colle possédant un Avis Technique en cours de validité

La vérification des niveaux et aplombs,

Le nettoyage complémentaire des sols bruts,

Les coupes qu'elles qu'elles soient et les percements pour gâches et autres,

Le nettoyage après exécution,

La sortie et l'enlèvement des gravois aux aires de stockage des déchets,

Les raccords après le passage des autres corps d'état, à la charge de l'entreprise d'en répercuter le coût aux responsables.

La finition des travaux de revêtements de sols comporte le nettoyage exécuté immédiatement après le coulage des joints uniquement au chiffon sec et à la sciure de bois blanc.

Les sols seront exécutés, compris ravaillages éventuels, mortier de pose et colles, depuis les sols bruts (niveau supérieur plancher).

08.1 4 **Réception des supports.**

L'entrepreneur du présent lot réceptionnera les supports avant le démarrage de ses travaux, le fait de commencer ses travaux impliquera l'acceptation sans réserve de ces supports. Il devra également vérifier le tracé de niveau qui permet de déterminer les arases du sol fini.

La planitude et l'aspect des sols bruts seront réceptionnés conformément aux règles professionnelles de préparation des supports en béton pour la pose des revêtements.

Pour la pose des revêtements de murs collés, il sera fait usage de la classification des supports détaillés au D.T.U. 59.1, les supports, plâtres ou raccords devront être absolument secs au moment de la pose.

Préalablement à la pose des revêtements, l'entrepreneur devra le nettoyage général des supports afin d'éliminer toute matière susceptible de provoquer un manque d'adhérence des revêtements.

Tous les raccords de revêtements de sol et de murs devront être exécutés par l'entrepreneur du présent lot,

à la charge de ce dernier d'en répercuter le coût aux responsables.

Si l'entreprise a des réserves à formuler, il devra en demander l'inscription au P.V. de chantier à l'architecte ou au coordonnateur de travaux, au moins quinze jours avant tout commencement de travaux, passé ce délai, sa réclamation sera jugée irrecevable et les ouvrages sur et contre lesquels il doit intervenir seront réputés réceptionnés par lui.

08.1 5 **Coloris et dessin.**

Les coloris et dessins seront au choix de l'architecte, auquel il devra être proposé des collections grand format de gamme étendue pour faciliter son choix. Il pourra être utilisé deux coloris et des dessins différents dans un même local, les coloris et dessins pouvant être différents d'un local à l'autre.

La pose des carrelages sera exécutée suivant les plans de calepinage de l'Architecte aussi bien en coloris qu'en disposition.

08.1 6 **Nettoyage, protection.**

L'entrepreneur du présent corps d'état prendra toutes les dispositions afin d'interdire l'accès des pièces pendant la durée des travaux de revêtement.

Les revêtements de sols seront livrés en parfait état de propreté. Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent corps d'état devra nettoyer tous les carrelages et faïences qu'il aura exécutés et devra protéger les carrelages par une couche de sciure de bois résineux ou matériau équivalent qui devra être enlevée par ses soins avant la livraison des bâtiments.

08.2 **DESCRIPTIONS DES TRAVAUX**

08.2.1 **TRAVAUX PREPARATOIRES**

08.2.1 1 **Isolation thermique polystyrène.**

Isolation sous chapes constituée de panneaux en polystyrène expansé, $R = 6.67 \text{ m}^2 \text{ K/W}$, de type xtherm Sol th30 Knauf de 22 cm d'épaisseur, pose sous chape flottante, sous mortier de pose en revêtement scellé. Sujétions de film polyane selon préconisation du fabricant.

Localisation :

Isolation thermique au droit de la cage d'escalier du rez-de-jardin et de la zone sas et sanitaire.

08.2.1 2 **Isolation thermique polyuréthane sous chapes.**

Isolation sous chapes de polyuréthane projeté $R \text{ minimum} = 4.60 \text{ m}^2 \text{ K/W}$, de type Isolège MK2 de Synersol de 120 mm d'épaisseur, il sera prévu à un autre poste la pose d'un revêtement de sol scellé, produit possédant un avis technique. L'isolation servira également de ravaillage des canalisations posées en sol.

Le procédé est appliqué directement sur le support. Le bâtiment doit être vide et propre, la surface support doit être sèche, exempte de poussières, de graisse et de particules non adhérentes pour obtenir une bonne expansion du produit. Dans le cas d'isolation par l'intérieur par complexe de doublage ou contre cloison devant isolant, ceux-ci doivent être posés avant l'application du procédé.

Une bande périphérique de pourtour d'une d'épaisseur minimale de 5 mm doit être mise en œuvre après la réalisation de la projection. La bande périphérique doit en outre suffisamment protéger les parois, lors de la

réalisation de la chape ou dalle, pour ne pas endommager celle-ci. Elle est ensuite arasée avant la pose des plinthes.

La réservation doit prévoir que l'épaisseur minimale d'isolant ne peut être inférieure à 2 cm en tout point. Cette épaisseur minimale doit être d'un minimum de 3 cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations fixées sur le support.

Localisation :

Isolation thermique projetée, au droit du plancher sur l'ensemble du rez-de-chaussée.

08.2.1 3 **Systèmes d'étanchéité.**

Exécution complète d'une étanchéité liquide sous carrelage, par application d'un système à base de résine polyuréthane monocomposante du type **Alsan 400** ou produit de qualité équivalente, comprenant primaire d'accrochage en une ou deux couches, toile de renfort collée selon nécessité au droit des relevés et autres ouvrages, deux couches de résine, sur surfaces horizontales, relevés et retombées. Toutes sujétions de raccordement étanche sur les moignons d'évacuation des siphons.

Compris nettoyage soigné des supports avant intervention, protection des ouvrages adjacents.

Y compris toutes sujétions suivant instruction du fabricant, notamment support devant être propre, absorbant, dépourvu de nids de poule, de fissures, d'arêtes de coffrage, de poussière et de toutes impuretés pouvant avoir un effet séparateur, etc...

La pose des siphons est prévue au présent lot.

Localisation :

Etanchéité du sol de l'office de préparation.

08.2.2 **CARREAUX DE GRES CERAME POSE SCLEE**

Fourniture et pose de carrelages en grès cérame fin pleinement vitrifié, classement U4 premier choix, épaisseur minimum 7,6 mm pour carreaux à surface lisse, classement U4P4E3C2, finition mate, couleur et calepinage avec carreaux de coloris différents à définir par l'Architecte, choix à proposer à l'Architecte.

Pose scellée à bain de mortier dosé à 250/300 Kg de CPA CEM I 42.5 R par m³ de mortier, y compris toutes sujétions de coupes, découpes nettes et ajustées, toutes sujétions de mise en place d'armatures adaptées au droit des revêtements et chapes réalisés sur des isolants thermiques, réservations selon demande des corps d'états secondaires.

Coulage des joints au mortier de ciment, rejointoiement au coulis de ciment de type "**Fermajoint**" de **Weber et Broutin** ou de marques équivalentes, avant la fin de prise du mortier de pose, mise en oeuvre suivant DTU et Avis Techniques.

La réserve de sol sera de l'ordre de 7 cm, épaisseur minimum 4 cm, des vides périphériques seront laissés entre la dernière rangée de carreaux et les parois verticales. L'entreprise devra l'exécution des dilatations par baguettes de type ébonite conformément aux normes en vigueur.

Compris toutes sujétions nécessaires pour la pose en fonction des degrés d'exposition à l'eau. (Cahier des prescriptions techniques Janvier 2001).

08.2.2 1 Carreaux de grès cérame 30 * 30 cm antidérapant.

Carreaux de dimensions 30 * 30 cm, résistance à la glissance R10, choix à proposer à l'Architecte, coloris au choix, pose selon plan de calepinage.

Localisation :

Rez de chaussée :

Office de préparation.

08.2.2 2 Carreaux de grès cérame 20 * 20 cm

Carreaux de dimensions 30 * 30 cm, choix à proposer à l'Architecte, coloris au choix, pose selon plan de calepinage.

Localisation :

Carreaux selon plans de calepinage Architecte, notamment :

Niveau rez de jardin :

Sanitaire / Sas / Sanitaire du garage communal.

Niveau rez de chaussée :

L'ensemble des sanitaires et des WC du niveau / Rangement M / Petit placard de l'accueil / Bureau du directeur / Tisanerie.

08.2.2 3 Plinthes assorties aux carreaux de grès cérame.

Fourniture et pose de plinthes en carreaux de grès cérame, assorties au revêtement de sol des articles précédents, à bords arrondis, compris coupes, garnissages, coupes biaises des angles, les joints des plinthes seront alignés avec les joints des revêtements de sol.

Ces plinthes seront collées avec un ciment colle bénéficiant d'un avis technique, colle type **"Cermicol SP"** ou **"Cermifix"** des Ets **"Desvres"** ou produits équivalents, colles adaptées aux supports. Rejointoiement au mortier plastifié et hydrofugé de type **"Cermijoint"**, garnissage en partie supérieure contre les parois, il ne devra être vu aucun vide.

L'entreprise devra la réalisation de joints à la pompe entre les plinthes et le revêtement de sol.

Compris toutes sujétions nécessaires pour la pose en fonction des degrés d'exposition à l'eau.

Localisation :

Plinthes assorties aux revêtements de sols des articles précédents.

08.2.2 4 Plinthes à gorge.

Fourniture et pose de plinthes en grès cérame à gorge, assorties au revêtement de sol des articles précédents, compris coupes, garnissages, coupes biaises des angles, habillage des socles de canalisations.

Ces plinthes seront collées avec un ciment colle bénéficiant d'un avis technique, colle type Cermicol SP ou Cermifix de Desvres ou produits équivalents. Rejointoiement au mortier plastifié et hydrofugé de type Cermijoint. L'entreprise devra la réalisation de joints à la pompe entre les plinthes et le revêtement de sol.

Compris toutes sujétions nécessaires pour la pose en fonction des degrés d'exposition à l'eau.

Localisation :

Plinthes au droit du local Office.

08.2.3 CHAPE

Réalisation de chape ciment, comprenant le nettoyage des supports afin d'éliminer les poussières et gravâts, humidification du support, application de produit d'accrochage de type "SIKA" selon nécessité, réalisation d'une chape au mortier dosé à 350 Kg de ciment CPJ 45, toutes sujétions de mise en place d'armatures adaptées au droit des chapes réalisées sur des isolants thermiques, réalisation de joints de rupture et de retraits.

Un film polyane sera mis en place entre le matériau résilient et la chape béton, avec relevés d'une hauteur de 30 cm minimum et maintenu en position verticale contre les relevés périphériques au moyen d'adhésif avant le coulage de la chape afin d'éviter toute pénétration de laitance, recoupe après réalisation.

08.2.3 1 Chape ciment locaux techniques.

Réalisation de chape ciment, finition lissé, la réserve de sol sera de l'ordre de 7 cm, sujétion de mise en place d'armatures selon nécessité, des vides périphériques seront laissés contre les parois verticales.

Toutes sujétions de forme de pente vers les siphons de sol.

Localisation :

Niveau rez de jardin :

Dégagement entre local électrique et local chaufferie / Local Electrique et Chaufferie / Local Vélos.

08.2.3 2 Chape ciment pour locaux recevant un sol souple.

Réalisation de chape ciment, finition permettant la pose de revêtement de sols souples collés, la réserve de sol sera de l'ordre de 7 cm, sujétion de mise en place d'armatures selon nécessité, des vides périphériques seront laissés contre les parois verticales.

Localisation :

Niveau rez de jardin :

Palier de la cage d'escalier / Rangement.

Niveau rez de chaussée :

Accueil et dégagement attenant / Cantine / Dégagement entre cantine et accueil / Salles 1-2-4 / Maternelle / Sieste de jour / Palier de la cage d'escalier.

08.2.4 REVETEMENTS MURAUX

Fourniture et pose de revêtements muraux, nature des carreaux et dimensions selon les articles décrits ci-dessous, coloris et calepinage selon plans de détail du Maître d'œuvre, pose à l'aide d'une colle spécifique correspondant aux supports et à l'usage, bénéficiant d'un avis technique, pose par double encollage selon le format des carreaux, préparation des supports selon les cas, y compris toutes sujétions de coupes au droit des robinetteries et appareils sanitaires, carreaux à bords adoucis, découpes, percements, raccords, profilés quart de rond pour angles sortants par arêtes PVC, et toutes sujétions de mise en œuvre.

Rejointoiement au mortier plastifié et hydrofugé de type "**Cermijoint**", y compris réalisation d'un joint d'étanchéité entre les faïences et les appareils sanitaires et entre les faïences et les revêtements de sol.

Garnissage soigné en partie supérieure et en périphérie, il ne doit être vu aucun vide.

L'entreprise du présent lot devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour permettre la pose de

carrelages (sur sols et sur parois) en fonction des degrés d'exposition à l'eau (Cahier des Prescriptions Techniques Janvier 2001) des locaux considérés et locaux adjacents.

08.2.4 1 Système d'étanchéité sous faïences.

Avant la pose des faïences, le présent lot devra la fourniture et pose d'une étanchéité sous l'emprise des faïences, constituée par un primaire d'accrochage et deux couches d'enduit hydrofuge avec incorporation de toile de verre, toutes sujétions de traitement des angles et points particuliers.

La colle utilisée pour la pose des faïences devra être adaptée au produit hydrofuge.

Y compris toutes sujétions suivant instruction du fabricant, notamment support devant être propre, absorbant, dépourvu de fissures, d'arêtes de coffrage, de poussière et de toutes impuretés pouvant avoir un effet séparateur, etc...

Localisation :

Etanchéité sous l'ensemble des revêtements muraux en faïences.

08.2.4 2 Revêtements muraux de dimensions 20 * 20 cm,

Fourniture et pose de revêtements muraux en faïences de dimension 20 * 20 cm, coloris blanc.

Localisation :

Hauteur 2.10 ml;

Sanitaire du garage communal.

08.2.4 3 Revêtements faïences, dimensions 20 * 20 cm.

Fourniture et pose droite et en diagonal de revêtements muraux en faïences de dimension 20 * 20 cm, coloris et calepinage selon plans de détail de l'Architecte.

Localisation :

Revêtement selon plan de calepinage de l'Architecte, détail 05-A, B et C et notamment ;

Niveau rez de chaussée :

Sanitaires petit, grand, PMR.

Hauteur 1.40 ml :

Niveau rez de jardin :

Sanitaire.

Hauteur 2.10 ml :

En périphérie de l'Office Préparation.

08.2.4 4 Cornière d'angles de protection.

Fourniture et pose de profilés aluminium anodisé, formant angle sortants de protection, de type Schlüter®-RONDEC ou procédé équivalent, profilé décoratif assurant la protection des angles sortants de murs carrelés. La surface visible du profilé forme un angle arrondi symétrique entre les revêtements carrelés, pose conformément aux prescriptions du fabricant.

Localisation :

Angles saillants de l'Office / Préparation.

08.2.5 PROFILES

08.2.5 1 Profilés de fractionnement.

Fourniture et pose de profilés bi-composition PVC rigide/PVC souple. Système composé d'un profilé rigide fermé de hauteur 30 mm comportant une zone centrale souple et déformable, s'encliquetant dans un profilé rigide ouvert identique au premier mais ne comportant pas de partie souple, ceci pour permettre d'obtenir l'épaisseur total du mortier de pose. Classement au feu M2.

Conformément à l'article 5.7.3 du D.T.U, les surfaces supérieures à 40 m² dans le cas de pose désolidarisé, et supérieur à 60 m² dans le cas de pose adhérente doivent être fractionnées.

Localisation :

Joints de fractionnement selon nécessité.

08.2.6 DIVERS

08.2.6 1 Habillage de canalisations.

Confection de socles et encoffrements, de hauteur de plinthe, au mortier de ciment avec habillage par plinthes identiques à celles du local considéré, compris coffrage, remplissage, lissage en partie supérieure, fourreaux de dilatation des canalisations, angles extérieurs et habillage de la partie supérieure en carreaux assortis aux sols, pour plots techniques sur carrelage, sorties de canalisations sur carrelage.

Localisation :

Habillage selon nécessité.

Habillage de 8 socles dans l'office.

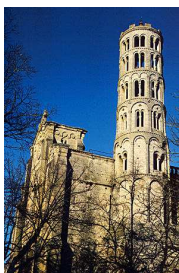
08.2.6 2 Pose de siphon de sol.

Sujétion de pose de siphon de sol fournis par le plombier, réalisation d'une légère pente autour du siphon de sol afin de faciliter l'évacuation de l'eau.

Raccordements sur les attentes du lot Plomberie à la charge du présent lot.

Localisation :

Office de préparation, prévoir 2 unités.



C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°09 REVETEMENTS DE SOLS SOUPLES

Sommaire

09.1 GENERALITES	4
09.1 1 Contenu du projet.	4
09.1 2 D.T.U. et Normes.	4
09.1 3 Réception des supports.	5
09.1 4 Nettoyage, protection.	5
09.1 5 Obligations de l'entreprise.	5
09.2 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX	6
09.2.1 PREPARATION	6
09.2.1 1 Ragraéage des sols.	6
09.2.2 REVETEMENT DE SOLS	6
09.2.2 1 Revêtement acoustique 19 dB en lés U3P3.	6
09.2.2 2 Remontées en plinthes.	7
09.2.3 TAPIS BROSE	7
09.2.3 1 Tapis brosse	7
09.2.4 DIVERS - BARRE DE SEUIL	8
09.2.4 1 Barres de seuils.	8
09.2.4 2 Profilé de joint de dilatation plat.	8
09.2.5 REVETEMENTS ESCALIERS	8
09.2.5 1 Revêtement de marches et contremarches en PVC.	9
09.2.5 2 Remontées en plinthes.	9
09.2.5 3 Bande pododactile.	9

09.1 **GENERALITES**

09.1 1 **Contenu du projet.**

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de construction de l'**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.**

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de sols souples, l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et du B.E.T.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

09.1 2 **D.T.U. et Normes.**

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * - D.T.U. N° 26.2 - Chapes et dalles à base de liant hydraulique.
- * - D.T.U. N° 52.1 - Travaux de revêtement de sols scellés, * - Cahier 2030, 2031, 2032.
- * - D.T.U. N° 53 : Revêtement de sols collés, * - D.T.U. N° 55 : Travaux de revêtement muraux scellés.
- * - Cahier des Clauses Techniques, * - Cahier des Clauses Spéciales, * - Règles Th/K 77.
- * - Normes NFP 61 concernant les revêtements, * - Normes NFS 31.010 : modalités des mesures d'isolation, *
- Norme NFB 54.000 - 54.011,
- * - Normes NFB 57.050 - 57.051 et NFB 57.055 - 57.056, * - Normes NFB 57.080 - 57.081 : lièges, dalles et agglomérés.
- * - Normes NFB 10.001 - 101 - 301
- * - Normes NFP 62 - Ensemble des normes P62 Plastiques et moquettes
- * - Décret du 14 juin 1969, * - Arrêtés du 14/06/69 - du 22/09/75 - du 06/10/78 et du 15/09/85, * - Arrêtés du 20/02/72 et du 20/03/78, * - Circulaires du 29/06/72 - du 23/04/79 et du 07/01/82.

Tous ces documents concernent l'isolation phonique. L'entrepreneur du présent lot devra prendre connaissance des ouvrages dus par le lot GROS OEUVRE et apprécier si les ouvrages complémentaires qu'il doit permettront d'obtenir les exigences des documents énoncés ci-dessus.

L'ensemble des cahiers du CSTB, relatif aux travaux dus par le présent lot et publiés à la date de la signature du marché.

Les prescriptions techniques applicables à la mise en œuvre des sols flottants SNI novembre 1977.

- * - Les règles professionnelles de janvier 1976 OHM - UMRS - T/O6B pour les supports planifiés améliorés.
- * - La notice sur classement UPEC, y compris les additifs.

Les revêtements de sol utilisés devront répondre à la classification UPEC précisée aux prescriptions particulières, (Cahier CSTB Mai 1978), toute variante proposée devra être conforme à ce classement.

La Norme NF. P 90-202 : Supports de revêtements des sols sportifs

La Norme NF. P 90-203 : Revêtements de sols sportifs intérieurs

La Norme NF. P 90-104 : Détermination des qualités sportives, confort et performances,

09.1 3 Réception des supports.

L'entrepreneur du présent lot réceptionnera les supports avant le démarrage de ses travaux, le fait de commencer ses travaux impliquera l'acceptation sans réserve de ces supports. Il devra également vérifier le tracé de niveau qui permet de déterminer les arases du sol fini.

La planitude et l'aspect des sols bruts seront réceptionnés conformément aux règles professionnelles de préparation des supports en béton pour la pose des revêtements. Pour la pose des revêtements de murs collés, il sera fait usage de la classification des supports détaillés au D.T.U. 59.1, les supports, plâtres ou raccords devront être absolument secs au moment de la pose. Toute remontée d'humidité doit être évitée par la suite.

Préalablement à la pose des revêtements, l'entrepreneur devra le nettoyage général des supports afin d'éliminer toute matière susceptible de provoquer un manque d'adhérence des revêtements.

Les revêtements de sol souples seront posés par collage sur dalles béton, supports plans ou pentés, unis et secs après ragréage et lissage exécuté par le titulaire du présent lot. Les revêtements de sols souples seront posés après l'exécution des faux plafonds, des peintures de boiseries, des revêtements muraux et des peintures murales.

L'entrepreneur pour la pose et l'emploi des colles d'apprêt devra se conformer aux prescriptions éditées par les sociétés fabricant les revêtements. Il devra apporter un soin particulier pour le découpage, l'ajustement et les raccordements des revêtements. Les ragréages de sols et enduits de lissage sont entièrement à la charge du présent lot.

Tous les raccords de revêtements de sols et de murs devront être exécutés par l'entrepreneur du présent lot à la charge pour ce dernier d'en répercuter le coût aux responsables. Les coloris et dessins seront au choix de l'architecte, auquel il devra être proposé des collections grand format de gamme étendue pour faciliter son choix. Il pourra être utilisé deux coloris ou dessins différents dans un même local.

Si l'entreprise a des réserves à formuler, il devra en demander l'inscription au P.V. de chantier à l'architecte ou au coordonnateur de travaux, au moins quinze jours avant tout commencement de travaux, passé ce délai, sa réclamation sera jugée irrecevable et les ouvrages sur et contre lesquels il doit intervenir seront réputés réceptionnés par lui.

09.1 4 Nettoyage, protection.

L'entrepreneur du présent corps d'état prendra toutes les dispositions afin d'interdire l'accès des pièces pendant la durée des travaux de revêtement et les délais subséquents de protection de ces revêtements.

Les revêtements de sols seront livrés en parfait état de propreté à la charge du présent corps d'état. Après exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent corps d'état devra nettoyer les revêtements qu'il aura exécutés.

L'entreprise devra une protection des sols efficace après pose.

09.1 5 Obligations de l'entreprise.

Outre les prévisions particulières contenues dans chaque article, l'entrepreneur devra :

- l'approvisionnement à pied d'œuvre des matériaux et fourniture qu'il doit mettre en oeuvre.
- la vérification des niveaux et aplombs,
- le nettoyage complémentaire des sols bruts,

- les sujétions d'appareillage de couleurs,
- les coupes quelles qu'elles soient et les percements pour gâches et autres,
- le nettoyage après exécution,
- la sortie et l'enlèvement des gravois aux aires de stockage des déchets,
- les raccords après le passage des autres corps d'état.
- chauffage des locaux à la charge des entreprises.

Les sols seront exécutés, compris mortier de pose et tous les ravaillages, depuis les sols bruts (niveau supérieur plancher), ou sur chape liquide prévues à un autre lot.

09.2 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

09.2.1 PREPARATION

09.2.1 1 Ragréage des sols.

Après réception des supports, préparation des sols par exécution d'un enduit de ragréage et lissage, comprenant le nettoyage du support, le balayage et l'enlèvement des déchets et autres, impression selon nécessité, exécution d'un enduit de lissage adjuventé, adapté au support et au matériau de finition, réalisé en plusieurs passes si nécessaire, finition par ponçage.

Les produits mis en oeuvre devront avoir fait l'objet d'un Avis Technique précisant le classement au moins égal au classement UPEC des locaux à revêtir.

Les ragréages devront rattraper les épaisseurs entre les différents revêtements.

Localisation :

Ragréage au droit des supports destinés à recevoir un revêtement de sols souples.

09.2.2 REVETEMENT DE SOLS

Fourniture et pose de revêtement de sols souples en lés classement selon localisations.

Pose par encollage avec colle aux résines acrylique en émulsion, colle agréée par le fabricant, adaptée au produits mis en oeuvre, y compris primaire d'accrochage, compris toutes sujétions de coupes, découpes, ajustages contre parois, toute fourniture et toutes sujétions de finition selon les prescriptions du fabricant.

09.2.2 1 Revêtement acoustique 19 dB en lés U3P3.

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC acoustique, **de type Sarlon Trafic Modul'up** ou équivalent, classement U3 P3, revêtement en lés de 2,00 ml, constitué d'une bi-armature sur envers pvc alvéolaire à haute densité, permettant une tenue en pose libre.

Pose sans colle, non maintenu en périphérie, maintenu uniquement aux joints et seuil de portes avec un adhésif simple face antiglisse de type Modul'up, résistance au poinçonnement de 0,08 mm, efficacité acoustique $\Delta L_w = 19$ dB.

Caractéristiques techniques :

Epaisseur : 3.35 mm

Couche d'usure : 0,60 mm
 Résistance à l'abrasion : Groupe T
 Classement UPEC : U3 P3 E2/3 C2
 Efficacité acoustique certifiée : $\Delta L_w = 19$ dB
 Poinçonnement rémanent moyen : 0,08 mm
 Réaction au feu : **Cfl-s1* - 2015/069-1 (CRET)**
 Stabilité dimensionnelle: < 0,10%

Données environnementales :

FDES conforme à la norme NF P01-010
 Taux d'émission de TVOC < 100/ m³, classe A+
 Produit exempt de toute substance sujette à restriction (formaldéhyde, pentachlorophénol, métaux lourds, CMR 1A et 1B)
 Recyclable à 100%

Mise en oeuvre suivant préconisation du fabricant et supports dans le respect du DTU 53.2.

Localisation :

Sols souples selon plans Architecte, notamment :

Niveau rez de jardin :

Palier de la cage d'escalier / Rangement.

Niveau rez de chaussée :

Accueil et dégagement attenant / Cantine / Dégagement entre Cantine et Accueil / Salles 1-2-4 / Maternelle / Sieste de Jour / Palier de la cage d'escalier.

09.2.2 2 Remontées en plinthes.

Le traitement des plinthes sera effectué par remontée du revêtement, comprenant les profilés adaptés, profils creux d'appuis pour remontées, hauteur 10 cm, y compris sujétions d'angles rentrants et sortants, profilés de finition en partie haute, toutes sujétions de pose à la colle, soudure à froid des joints, réalisation conformément aux prescriptions du fabricant.

Localisation :

Plinthes en remontée au droit des revêtements de sols souples.

09.2.3 TAPIS BROSSE

09.2.3 1 Tapis brosse

Fourniture et pose d'un tapis de propreté en textile tufté à velours coupé de type Coral® Brush pure/blend en rouleaux bordés, tapis composé d'un velours coupé composé de fibres 100 % polyamide régénérée Econyl. Caractéristiques lui conférant une grande résistance au trafic intense, tapis accessible aux personnes à mobilité réduite, avec cadres à encastrer. Compris toutes sujétions de découpes et de mise en oeuvre.

Caractéristiques techniques :

Epaisseur : 9 mm
 Hauteur des fibres : 7 mm
 Réaction au feu : B_{fl}-s1

Données environnementales :

FDES conforme à la norme NF P01-010
 Taux d'émission de TVOC, classe A+

Produit exempt de toute substance sujette à restriction (formaldéhyde, pentachlorophénol, métaux lourds, CMR 1A et 1B)
Recyclable à 100%

Localisation :

Tapis brosse de l'entrée, dimensions 2.00 * 1.50 ml.

09.2.4 DIVERS - BARRE DE SEUIL

09.2.4 1 Barres de seuils.

Au droit des raccords entre revêtement de sols différents, l'entreprise devra la fourniture et la pose de seuils en acier inoxydable de 35 mm de largeur, sans saillie, permettant le rattrapage éventuel des différences de niveaux, y compris toutes sujétions de coupes, percements pour fixation par vis et chevilles, trous fraisés.

Localisation :

Barres de seuils au droit des revêtements de nature différente.

09.2.4 2 Profilé de joint de dilatation plat.

Fourniture et pose de joint de sol pour fermeture des joints de dilatation, joints incorporés au revêtement de sol, pose encastrée, de type GFT25/50, GFTW25/50, GFT25/75 ou GFTW25/75, gamme MIFASOL encastrés de COUVRANEUF ou de marque de qualités équivalentes ou supérieures, constitué de profilés en alliage d'aluminium.

Tous les joints de dilatation en sol et en remontées de plinthes seront exécutés, sans aucune saillie, spéciaux pour handicapés.

Hauteur adaptée aux revêtements de sol, pose chevillée par vis inox et calé au moyen de plots de mortier de résine, et de joints souples, bande en matériau de synthèse, compris tous les accessoires, cales de mise à niveau, cales d'écartements, éclisses de raccordement, fixations, scellements, sujétions de coupes, découpes et mise en œuvre selon les prescriptions du fabricant.

Localisation :

Habillage des joints de dilatation au droit des revêtements de sols souples selon plans.

09.2.5 REVETEMENTS ESCALIERS

Fourniture et pose de revêtement en lés soudable à chaud, constitué d'un seul élément comprenant le plat de marche, le nez de marche anti-dérapant et strié, la contre marche.

Toutes sujétions de préparation du support, nettoyage, décapage, enlèvement des traces de colle, ragréage et lissage du support avec produit de lissage adjuvanté classe P3 en plusieurs passes si nécessaire (épaisseur jusqu'à 8 mm). Ce revêtement sera mis en œuvre suivant les directives du fabricant, notamment, application d'un primaire la veille de la pose, pré encollage du support 12h à l'avance avec un primaire néoprène sans solvant. Double encollage par une colle polychloropéne, marouflage, arasement etc. Soudage des angles à chaud du type CA12.

Compris, coupes, découpes, ajustages contre parois, collage, toutes fournitures et toutes sujétions d'exécution. Joints soudés à chaud avec cordon d'apport et arasement de la soudure, cordon d'étanchéité entre revêtement et parois verticales et au pourtour des canalisations traversantes par mastic élastomère 1ère catégorie.

Le titulaire du présent lot devra donner le détail du nez de marches à confectionner au maçon.

09.2.5 1 **Revêtement de marches et contremarches en PVC.**

Fourniture et pose de revêtement de type PVC acoustique, U4P3, pour habillages de marches et contremarches, en lés de 1.01 ml de large, de type Sarlon marche complète, avec nez de marche intégré. Toutes sujétions de coupes en bandes pour adaptation sur les marches et contremarches

Le nez de marche spécialement étudié, intégré dans la structure du revêtement, sera d'une couleur différente permettant un contraste visible minimum de 30 % et assurant la sécurité des utilisateurs. Les premières et dernières marches et contremarche, paliers d'arrivées intégreront des contrastes visuels et tactiles afin de satisfaire aux réglementations pour les personnes à mobilité réduite.

Réaction au feu : M3.

Epaisseur : 3.35 mm minimum

Epaisseur de la couche d'usure : 0.85 mm

Résistance au poinçonnement 0.08 mm

Performance acoustique : $L_w = 17$ dB

Classement UPEC : U4 P3 E2 C2.

Encollage avec colle résine synthétique en dispersion aqueuse à raison de 350 g / m², pose à l'aide de spatule crantée, marouflage à l'aide d'un rouleau sur la totalité de la surface.

Localisation :

Marches et contremarches de la cage d'escalier.

09.2.5 2 **Remontées en plinthes.**

Le traitement des plinthes sera effectué par profilés adaptés suivant le système FORBO SARLINO ou équivalent, hauteur 10 cm, pose en crémaillère, y compris sujétions d'angles rentrants et sortants, toutes sujétions de pose à la colle, soudure à froid des joints, réalisation conformément aux prescriptions du fabricant.

Localisation :

Remontées en plinthes de la cage d'escalier.

09.2.5 3 **Bande pododactile.**

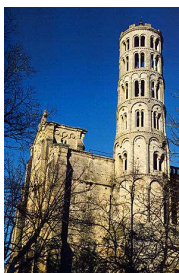
Fourniture et pose de bande d'éveil à la vigilance en caoutchouc, usage extérieur, bandes podotactiles au sol d'éveil à la vigilance à l'usage des personnes aveugles et malvoyantes, dimensions 835 * 420 mm, fixation au sol par colle bi-composant, pose à 50 cm du danger.

Résistance aux UV et à l'oxydation, aux fortes températures, insensible aux rayures causées par les graviers sous les chaussures, résistant aux acides et bases, solvants, essences, lessives, huiles et graisses, hydrocarbures.

Réalisation conformément aux réglementations des personnes à mobilité réduite en vigueur.

Localisation :

Bande d'éveil des paliers bas et haut de la cage d'escalier.



-

C.C.T.P. DCE

ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE

LOT N°10 PEINTURE

Sommaire

10.1 GENERALITES	4
10.1 1 Contenu du projet.	4
10.1 2 D.T.U. et Normes.	4
10.1 3 Obligations de l'entreprise.	4
10.1 4 Qualité des produits.	5
10.1 5 Echantillons.	5
10.1 6 Règles générales d'exécution, protections.	5
10.2 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX	6
10.2.1 PREPARATIONS DES SUPPORTS	6
10.2.1 1 Préparation des murs et plafonds.	6
10.2.2 REVETEMENT DES PLAFONDS INTERIEURS	6
10.2.2 1 Peinture acrylique aspect mat - finition tendue.	6
10.2.2 2 Peinture acrylique aspect satinée.	7
10.2.3 REVETEMENT DES PAROIS INTERIEURES	7
10.2.3 1 Peinture acrylique aspect mat.	7
10.2.3 2 Peinture acrylique aspect satiné.	7
10.2.4 PEINTURE SUR BOIS	8
10.2.4 1 Peinture sur bois prépeint.	8
10.2.4 2 Peinture sur bois brut.	8
10.2.4 3 Revêtement de lasure opacifiante.	8
10.2.5 PEINTURE SUR METAUX FERREUX	8
10.2.5 1 Peinture sur métaux ferreux.	8
10.2.6 PEINTURE SUR CANALISATIONS	9
10.2.6 1 Peinture sur canalisation cuivre	9
10.2.6 2 Peintures sur matières plastiques.	9
10.2.7 NETTOYAGES	9
10.2.7 1 Nettoyages.	9

10.1 GENERALITES

10.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de peinture, l'entrepreneur doit tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document et les plans de l'Architecte.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

10.1 2 D.T.U. et Normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * - D.T.U. N° 59.1 - Travaux de peinturage (novembre 1978)
- * - Cahier des Charges - Cahier Clauses Spéciales
- * - Mémento pour la rédaction des documents particuliers d'un marché
- * - Additif N° 1 au Cahier des Charges (novembre 1979)
- * - D.T.U. N° 59.2 - Revêtement plastique épais sur béton et enduit base de liant hydraulique (décembre 1980)
- * - D.T.U. N° 59.3 - Peinture de sol
- * - Le code des conditions générales des garanties des revêtements mixtes galvanisation, peinture DGP 1/1973.
- * - Les spécifications et méthodes d'essais des produits de peinture utilisés dans le bâtiment UNPVF - PVC Edition 1973 - 3ième édition 1976.
- * - Les spécifications techniques de décapage par projection d'abrasif ONHGPI.
- * - Les observations sur la tenue des peintures d'impression CTB.
- * - Le code des conditions générales des garanties de peinture sur structures métalliques ONHGPI - DGO novembre 1976.
- * - Les recommandations pour la protection par revêtements des ouvrages de construction et éléments de construction en acier exposés en atmosphère rurale, marine, industrielle (CEFRA COR 11.53.16).
- * - Le code des conditions générales des garanties mixtes métallisation, peinture DMF 1/1973.

Pour les produits non traditionnels, les avis techniques publiés par le CSTB.

10.1 3 Obligations de l'entreprise.

L'entrepreneur devra exécuter, pour les extérieurs comme pour les intérieurs, tous les travaux de peinture nécessaires à la parfaite finition de l'ensemble, suivant le descriptif de position ci-après. Tous les travaux accessoires tels que l'égrenage, ponçage, rebouchage, enduits, grattage de rouille, etc... font partie des travaux demandés.

L'entrepreneur devra, s'il le juge utile, provoquer en présence du Maître d'Œuvre et des entrepreneurs des autres corps d'état, une pré-réception des subjectiles, constater par procès-verbal les malfaçons et défauts que les entreprises auront à réparer avant que les travaux de peinture soient commencés. Sauf spécification contraire du devis descriptif, tous les travaux de peinture s'entendent aux 2 faces de tous les ouvrages de menuiserie bois et serrurerie.

10.1 4 **Qualité des produits.**

Les peintures employées seront de première qualité. Marque à soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle. Les enduits spéciaux devront avoir un avis du CSTB.

Produits de qualité des établissements ZOLPAN - CAPAROL - TOLLENS - FREOTAG - SEIGNEURIE, ou similaire, l'entreprise à la faculté de proposer d'autres produits provenant de marque réputées, de qualité au moins équivalente à celle des produits prévus. L'entrepreneur devra assurer la tenue de ses peintures, pendant deux ans, pour les travaux intérieurs.

10.1 5 **Echantillons.**

Il sera exécuté, à la demande du Maître d'Œuvre, des surfaces de référence permettant de choisir les teintes pour chaque nature de travail. L'entrepreneur devra procéder à toutes les mises au point qui lui seront demandées. Les teintes des surfaces à peindre sont au choix du Maître d'Oeuvre.

L'exécution de ces surfaces de référence devra comporter toutes les opérations, travaux préparatoires et de finition, prévues au présent document.

Les teintes des peintures seront multiples, vives ou claires, au choix de l'Architecte qui définira le calepinage, l'emplacement et la nature des teintes.

10.1 6 **Règles générales d'exécution, protections.**

Les travaux ne devront être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs, l'entrepreneur veillera à ne pas peindre les joints souples, les matériaux résilients, colliers et autres dispositifs anti vibratiles.

L'entrepreneur doit assurer la protection des surfaces qui pourraient être tachées, attaquées ou détériorées (vitrages, carrelages, appareils sanitaires, menuiseries, etc.), il devra mettre en œuvre toutes les protections utiles afin de préserver l'intégrité des ouvrages en place (menuiserie, électricité, plomberie, chauffage, plafonds, cloisons, doublages, serrurerie, équipements, plantations, revêtements, chapes, etc...).

En cas de carence à cet égard, il aura à sa charge, outre les nettoyages, toutes les réfections, s'il y a lieu, et remplacements du revêtement ou d'éléments, rendus nécessaire.

L'entreprise devra le chauffage des locaux si nécessaire.

10.2 DESCRIPTIONS DES TRAVAUX

10.2.1 PREPARATIONS DES SUPPORTS

10.2.1 1 Préparation des murs et plafonds.

Préparation des fonds et sujétion de mise en oeuvre conformément à la Norme NF P 74.201.1. Pour tous les supports livrés avec une impression, l'entreprise devra réviser la couche d'impression et appliquera les peintures de finition adaptées aux impressions.

Sur les supports placoplâtre :

Avant application de toute peinture, le support devra être débarrassé des souillures, poussières, projection diverses, tâches, etc..

L'entreprise devra l'exécution d'un ratissage complémentaire des joints, rebouchage et ponçage.

Sur les supports bétons :

Ratissage à l'enduit GS des murs et plafonds béton.

Sur les supports plâtre :

Egrenage, rebouchage, ponçage.

Sont également à la charge du présent lot toutes les sujétions de joints acryliques, joints entre cadres de portes et parois, entre dormant des menuiseries et parois, joints au dessus des coffres de volets roulants,

Localisation :

Sur l'ensemble des supports murs et plafonds.

10.2.2 REVETEMENT DES PLAFONDS INTERIEURS

10.2.2 1 Peinture acrylique aspect mat - finition tendue.

Sur supports préparés à l'article "Préparation des supports", application d'une couche d'impression nourissante, couche intermédiaire peinture mat dispersion de copolymère acryliques et une couche de finition peinture mate dispersion de copolymère acryliques, révision en fin de chantier.

Procédé bénéficiant du label NF Environnement, émissions dans l'air intérieur classe A+, sans composé CMR classes 1 et 2.

Aspect mat, finition pochée, coloris au choix de l'Architecte, révision en fin de chantier.

Localisation :

Plafonds et paillasse de la cage d'escalier.

Plafond du grand placard de l'accueil.

Plafonds des faux plafonds suivant plans architecte.

10.2.2 2 **Peinture acrylique aspect satinée.**

Sur supports préparés à l'article "Préparation des supports", application d'une couche d'impression adaptée à la finition, couches intermédiaires et couche de finition par peinture satinée à base de résines alkydes en émulsion et acryliques.

Procédé bénéficiant du label NF Environnement, émissions dans l'air intérieur classe A+, sans composé CMR classes 1 et 2.

Aspect satiné, finition pochée, coloris au choix de l'Architecte, révision en fin de chantier.

Localisation :

Plafonds des sanitaires tous niveaux.

10.2.3 **REVETEMENT DES PAROIS INTERIEURES**

10.2.3 1 **Peinture acrylique aspect mat.**

Sur supports préparés à l'article "Préparation des supports", application d'une couche d'impression nourrissante, couche intermédiaire peinture mat dispersion de copolymère acryliques et une couche de finition peinture mate dispersion de copolymère acryliques, révision en fin de chantier.

Procédé bénéficiant du label NF Environnement, émissions dans l'air intérieur classe A+, sans composé CMR classes 1 et 2.

Aspect mat, finition pochée, coloris au choix de l'Architecte, révision en fin de chantier.

Localisation :

Localisation selon plans architecte et notamment :

RDJ :

Parois de la cage d'escalier, du dégagement, du local rangement et du sas.

RDC :

Parois de l'accueil, cantine, salle 1, 2, 4, salle maternelle, dégagement, escalier, bureau directeur et tisanerie.

10.2.3 2 **Peinture acrylique aspect satiné.**

Sur supports préparés à l'article "Préparation des supports", application d'une couche d'impression adaptée à la finition, couches intermédiaires et couche de finition par peinture satinée à base de résines alkydes en émulsion et acryliques.

Procédé bénéficiant du label NF Environnement, émissions dans l'air intérieur classe A+, sans composé CMR classes 1 et 2.

Aspect satiné, finition pochée, coloris au choix de l'Architecte, révision en fin de chantier.

Localisation :

Parois du sanitaire en RDJ, sanitaire du garage communal hors zone faïencés.

Parois des sanitaires, de l'office préparation hors zone faïencés.

10.2.4 PEINTURE SUR BOIS

10.2.4 1 Peinture sur bois prépeint.

Mise en oeuvre de peinture aux résines acrylique en dispersion aqueuse sur bois prépeint neuf, ensemble de prestations comprenant, préparation des supports, neutralisation des exsudations des résines, brossage des salissures, enduisage, rebouchages et ponçages, couche d'impression adaptée au support, couche de finition par peinture similaire à la couche intermédiaire, toutes sujétions de peinture des 4 chants. Révision de peinture en fin de chantier, si nécessaire.

Peinture aspect satiné, finition tendue, coloris au choix de l'Architecte.

Localisation :

Ensemble des bois prépeints suivant CCTP du lot menuiseries intérieures, notamment : Portes intérieures de distributions.

10.2.4 2 Peinture sur bois brut.

Mise en oeuvre de peinture aux résines acryliques en dispersion aqueuse, peinture microporeuse, sur bois brut neuf, ensemble de prestations comprenant, préparation des supports, neutralisation des exsudations des résines, brossage des salissures, enduisage, rebouchages et ponçages, couche d'impression adaptée au support, couche intermédiaire, couche de finition par peinture similaire à la couche intermédiaire, toutes sujétions de peinture des chants. Révision de peinture en fin de chantier.

Peinture aspect satiné, finition tendue, coloris au choix de l'Architecte.

Procédé bénéficiant du label NF Environnement, émissions dans l'air intérieur classe A+, sans composé CMR classes 1 et 2.

Localisation :

Ensemble des bois brut suivant CCTP du lot menuiseries intérieures, notamment : Trappes, chants de portes, huisseries bois, couvre-joints.

10.2.4 3 Revêtement de lasure opacifiante.

Travaux préparatoires comprenant, le brossage, époussetage, ponçage, application d'une couche d'impression et application de 2 couches de lasure semi-transparente de couleur aux choix du Maître d'Oeuvre dans la gamme du Fabricant.

Localisation :

Lasure des planches de rive et des débords de toits.

10.2.5 PEINTURE SUR METAUX FERREUX

10.2.5 1 Peinture sur métaux ferreux.

Les ouvrages de serrurerie seront livrés par le lot Serrurerie avec une couche primaire inhibitrice de corrosion ou finition galvanisée. L'entreprise devra exécuter le nettoyage, dégraissage, révision de l'antirouille, application de liquide dérochant pour accrochage sur parties galvanisées, impression adaptée aux supports et application de 2 couches de peinture laque satinée aux résines acrylique en phase aqueuse, révision en fin de chantier.

Peinture aspect satiné, finition tendue, coloris au choix de l'Architecte.

Localisation :

Ouvrages de serrureries intérieurs et extérieurs selon CCTP du lot serrurerie, notamment : Portes extérieures, portails d'accès au parking intérieur.

Gardes-corps, lisses, mains courantes.

Poteaux métalliques, grilles de ventilation, huisseries métalliques, ect...

Portes ascenseurs tous niveaux.

10.2.6 PEINTURE SUR CANALISATIONS

10.2.6 1 Peinture sur canalisation cuivre

Nettoyage et dépoussiérage, dégraissage, application de liquide dérochant pour accrochage, couche primaire, application de finition par 2 couches de peinture satinée aux résines acrylique en phase aqueuse, révision en fin de chantier.

Peinture aspect satiné, finition tendue, coloris au choix de l'Architecte.

Localisation :

Peinture sur l'ensemble des canalisations apparentes.

10.2.6 2 Peintures sur matières plastiques.

Nettoyage et dépoussiérage, dégraissage, application de liquide dérochant pour accrochage, couche primaire, application de finition par 2 couches de peinture satinée aux résines acrylique en phase aqueuse, révision en fin de chantier.

Peinture aspect satiné, finition tendue, coloris au choix de l'Architecte.

Localisation :

Peinture sur l'ensemble des canalisations apparentes.

10.2.7 NETTOYAGES

10.2.7 1 Nettoyages.

Il sera prévu à la charge du présent lot 2 nettoyages, 1 nettoyage avant les OPR et le nettoyage de réception.

Le nettoyage final de tous les locaux est à la charge de l'entrepreneur du présent lot. En dehors de ceux-ci proprement dits, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge les protections efficaces de quelque sorte qu'elles soient, protection de sols, de menuiseries, de meubles, de tuyauteries, de verres, d'appareils sanitaires, de robinetteries, d'appareillages électriques, de luminaires, de radiateurs, de canalisations, etc...

Les nettoyages seront exécutés par un personnel spécialisé et suffisant. Les nettoyages en cours de travaux devront être faits au fur et à mesure de l'avancement des ouvrages de peinture.

Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes :

- Nettoyage des vitrages encadrements des menuiseries à l'intérieur et à l'extérieur. Nettoyage du vitrage sur les 2 faces, carreau par carreau, à l'aide de produits appropriés compatibles avec la nature des joints de vitrage, enlèvement de toutes les tâches de peinture sachant qu'en cas d'utilisation de lames de rasoir une réception préalable des supports devra être faite avant tout

travaux, nettoyage des encadrements de menuiseries, lisses intermédiaires, garnitures, ferrages, ferme-portes, etc....

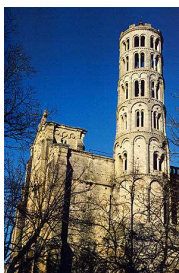
- Nettoyage et dépoussiérage par tous moyens appropriés des portes et divers éléments menuisés.
- Nettoyage des revêtements muraux en carrelage par tous moyens appropriés permettant d'enlever toutes les tâches de peinture et autres, lessivage des surfaces avec des détergents appropriés, grattage, etc....
- Nettoyage des sols et plinthes en caoutchouc par balayage soigné de toutes les surfaces, décapage des surfaces réalisé au moyen de mono brosse disque rouge avec utilisation d'un détergent décapant compatible avec le revêtement de sol. Aspiration de l'eau résiduelle, rinçage.
- Nettoyage des sols et plinthes autre que caoutchouc par balayage soigné de toutes les surfaces, décapage des surfaces réalisé au moyen de mono brosse avec disque adapté à la surface traitée, lavage, séchage pour obtenir un sol exempt de toutes tâches quelle qu'elle soit.
- Nettoyage et dépoussiérage des appareils électriques (luminaires, commandes, prises etc.)
- Nettoyage et dépoussiérage des appareils de chauffage (radiateurs, canalisations, etc.)
- Nettoyage des appareils sanitaires et robinetteries.

Ces nettoyages seront faits de telle sorte que l'utilisation des locaux soit immédiatement possible à la livraison sans autre concours. Les nettoyages devront faire disparaître les tâches de peinture, les tâches de plâtre, de ciment, etc... Les produits employés, les procédés mis en œuvre devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des matières elles-mêmes ou de leur état de surface. Dans le cas de revêtements non traditionnels, il y aura lieu de se référer aux indications données par les fabricants intéressés.

Les quincailleries telles que serrures, gâches, verrous, paumelles, etc... seront soigneusement nettoyées pour permettre un bon fonctionnement. Si le besoin s'en faisait sentir, l'architecte se réserverait le droit de faire exécuter tous nettoyages complémentaires par une entreprise spécialisée et ce à la charge de l'entreprise du présent lot.

Localisation :

Nettoyage complet de l'ensemble des locaux.



C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°11 ENDUITS DE FACADE / PEINTURE

Sommaire

11.1 GENERALITES	4
11.1 1 Contenu du projet.	4
11.1 2 D.T.U. et normes.	4
11.1 3 Réception des supports.	4
11.1 4 Sujétions de mise en oeuvre.	5
11.1 5 Echantillons - Contrôle.	5
11.1 6 Nettoyage.	5
11.1 7 Garantie.	5
11.1 8 Sécurité.	6
11.2 DESCRIPTIONS DES OUVRAGES	6
11.2.1 TRAVAUX PREPARATOIRES	6
11.2.1 1 Echafaudages.	6
11.2.1 2 Préparation des supports existants.	7
11.2.2 ISOLATION PAR EXTERIEUR	8
11.2.2 1 Isolation extérieure	8
11.2.2 2 Bardages bois.	9
11.2.3 ENDUIT PROJETE MONOCOUCHE	9
11.2.3 1 Enduit monocouche.	9
11.2.4 PEINTURE	10
11.2.4 1 Peinture pliolite.	10
11.2.5 TRAVAUX DIVERS	10
11.2.5 1 Profilé stop enduit.	10
11.2.5 2 Bandeau de pierre de vers aggrafé.	10

11.1 GENERALITES

11.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux de revêtements d'enduits, isolation par l'extérieur. L'entrepreneur a prévu tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité.

Il devra la connaissance complète du projet: plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et les plans de principe des lots techniques.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

11.1 2 D.T.U. et normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- . Les D.T.U. n°20.1/26.1/42.1/59.1 (NFP 74.201.1) et leurs C.C.S.
- . Les Normes NFT 30.003, 700, 804, 805, 806, 31.004, 36.005.
- . Normes NFB 84.403
- . Normes NFP 74.201 / 74.202
- . Les avis techniques du C.S.T.B. correspondants.
- . Cahier des prescriptions techniques du CSTB N° 2669 - 2 de Juillet 1993.
- . CSTB 2929 / 3035.
- . Guides techniques UEA tc.
- . Les spécifications élaborées par l'union nationale des peintres-vitriers de France.

11.1 3 Réception des supports.

Avant toute intervention l'entreprise du présent lot devra réceptionner les supports et établir un procès verbal en présence de l'entreprise du lot Gros Oeuvre et du Maître d'Oeuvre. Ce procès verbal sera signé par les deux parties et visé par l'Architecte.

L'entreprise du présent lot doit alors s'assurer que les supports sont aptes à recevoir les travaux de préparation prévus au marché.

Les maçonneries neuves devant recevoir les enduits sont terminés depuis le délai minimal prescrit à l'article 3.3 du DTU 26.1.

11.1 4 **Sujétions de mise en oeuvre.**

Sont incluses dans la prestation sans aucune exception tous les travaux préparatoires sur l'ensemble des fonds avant la mise des revêtements et en peinture, toutes les sujétions de fournitures et d'application des traitements et peintures avec finition soignée conformément aux règles de l'art, d'échafaudage, d'échantillonnage.

La préparation préalable de tous les fonds, application à la machine à projeter, au pinceau, à la brosse plate, rouleau ou au pistolet, le tracé de rechampi, peinture à plusieurs tons, la polychromie des façades, finition mate ou brillante, l'emploi de teintes fines éventuellement .

Les éléments de quelque nature qu'il soient seront soigneusement nettoyés et éventuellement pochonnés avec une peinture du même type que celle déjà appliquée, L'entrepreneur du présent lot gardant la responsabilité de la tenue des ouvrages de peinture.

11.1 5 **Echantillons - Contrôle.**

L'entreprise à la charge de la réalisation de surfaces témoins permettant au Maître d'Oeuvre de confirmer les coloris choisies et la mise au point des ouvrages et interfaces entre lots, zone témoin à réaliser au droit d'une menuiserie. Ces surfaces témoins seront disposées en des emplacements où le support est de nature identique à celle qui sera rencontrée au cours des travaux. Leur exécution comportera toutes les opérations, travaux préparatoires et application des produits prévus au descriptif. Il sera exécuté au maximum 3 surfaces témoins par procédés et par coloris. Ces surfaces ne seront jamais inférieure à 4.00 m2.

L'entreprise acceptera et même facilitera les contrôles effectués par le fabricant, ou le Maître d'Oeuvre. Ces contrôle porteront sur les conditions d'application, les consommations réalisées et les produits utilisés.

11.1 6 **Nettoyage.**

L'entreprise du présent lot doit la préservation et le nettoyage de tous les ouvrages au fur et à mesure de l'avancement des travaux mais aussi avant la reception des ceux-ci.

Ce nettoyage sera parfaitement exécuté sur les sols, vitrerie, quincaillerie, serrurerie, etc... , permettant ainsi la remise en service immédiate et définitive de l'ensemble de l'ouvrage.

Evacuation des déchets et déblais à la décharge publique.

Au cas ou ces travaux de nettoyage ne seraient pas traités correctement, le Maître d'Ouvrage fera appel à une entreprise de nettoyage pour parfaire les surfaces. Le surcoût d'une telle intervention sera entièrement supporté par l'entreprise du présent lot.

11.1 7 **Garantie.**

L'entreprise devra fournir une garantie de 10 ans, pour le maintien de l'aspect et décoration des peintures, pour la résistance au passage de l'eau de pluie, au cloquage et à la fissuration.

L'entreprise acceptera et même facilitera les contrôles effectués par le fabricant, ou le Maître d'Oeuvre. Ces contrôle porteront sur; Les conditions d'application, les consommations réalisées et les produits utilisés.

11.1 8 **Sécurité.**

Les entrepreneurs sont contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, procédé sur le site, à la reconnaissance de la ou des façades existantes, cette reconnaissance à effectuer portera notamment sur les points suivants sans que cette énumération soit limitative :

- l'état général de la ou des façades ;
- la nature du revêtement actuel ;
- la détection de traitements hydrofuges anciens, le cas échéant ;
- l'état du support sous le revêtement actuel ;
- l'existence de détériorations éventuelles du support tels que faïençages, micro-fissures, fissures, bétons éclatés, etc.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux préparatoires, apprêts et autres traitements nécessaires.

Les entrepreneurs pourront lors de cette reconnaissance effectuer tous les essais sur existants qu'ils jugeront utiles.

En ce qui concerne la protection et la sauvegarde des existants, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles et toutes précautions pour ne causer, lors de l'exécution de ses travaux, aucune détérioration aux existants. Il sera seul juge des dispositions à prendre à cet effet, des protections à mettre en place, etc.

Les travaux seront à réaliser en locaux occupés et des dispositions particulières seront à prendre de ce fait par l'entrepreneur :

- pour garantir la sécurité des occupants ;
- pour protéger les existants.

Lors des travaux de grattage, brossage ou autres dégagant des poussières, l'entrepreneur aura à prendre toutes mesures pour éviter la propagation de ces poussières, par mise en place d'écrans en bâche, film vinyle, etc.

En particulier, dans le cas où le personnel de l'entreprise aurait à passer par l'intérieur pour accéder aux fenêtres ou autres pour l'exécution de certains travaux, toutes dispositions seront à prendre pour éviter toutes salissures ou dommages aux revêtements de sols et plus particulièrement aux sols textiles et moquettes et aux parquets, le cas échéant. Il en sera de même en ce qui concerne les abords, et espaces verts, le cas échéant, qui ne devront subir aucune dégradation du fait des travaux.

Le maître d'œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui semblent insuffisantes, d'imposer à l'entrepreneur de prendre des mesures de protection complémentaires. Faute par l'entrepreneur de se conformer aux prescriptions du présent article, il en subira toutes les conséquences.

11.2 **DESCRIPTIONS DES OUVRAGES**

11.2.1 **TRAVAUX PREPARATOIRES**

11.2.1 1 **Echafaudages.**

Mise en place des échafaudages nécessaires à la réalisation des travaux de façades décrits ci-dessous, y compris repli après intervention, ces échafaudages seront conformes aux règlements d'hygiène et de sécurité

L'entrepreneur aura implicitement à sa charge l'amenée, le montage, la location, la maintenance, le démontage et le repli des échafaudages et agrès quels qu'ils soient, nécessaires à l'exécution de ses travaux. Ces échafaudages devront comporter tous accessoires de sécurité, plinthes, garde-corps, garde-gravois, platelages et autres, ils comporteront une protection par bâches en toile ou en polyéthylène, ou par filet selon le cas, nécessaires à assurer la sécurité du personnel et des éventuelles personnes passant à proximité. Le type de protection à mettre en place sera fonction du type de traitement de façade prévu d'une part, et des impératifs découlant du site, de l'environnement et des obligations imposées par les services publics, le cas échéant, d'autre part.

Fourniture et pose d'échafaudages adaptés suivant emplacement et hauteur constitué d'éléments tubulaires à emboîtement avec système d'assemblage simple sur pieds. Ceux-ci devront garantir la protection des personnes et des biens et une sécurité permanente. Dépose et repose suivant avancement simultané, à la convenance de l'entreprise, dépose définitive et rapatriement. La hauteur à prendre en compte est celle permettant d'obtenir la sécurité conforme à la réglementation.

Localisation :

Echafaudage pour la réalisation des travaux de façades.

11.2.1 2 Préparation des supports existants.

L'entreprise devra réaliser les demandes administratives, concernant la mise en place d'échafaudages et l'occupation de la voirie, les demandes auprès des services administratifs concernés (ERDF, France Télécom, AEP...)

Préparations des supports existants et notamment, dépose d'ouvrages divers en façades n'ayant aucune utilité, câbles, chutes eaux usées, fixations métalliques, descellement de toutes les pièces métalliques inutiles, enseignes, consoles supports de câbles, clous, fer, etc., par tous moyens appropriés, rebouchage des trous, évacuation des déblais aux décharges publiques.

Exécution des travaux préparatoires nécessaires suite à la reconnaissance des supports effectués par l'entrepreneur, notamment, nettoyage des supports, brossage, grattage, dépoussiérage, nettoyage par lavage à l'eau à la pression (haute ou basse) des supports pour éliminer toutes les salissures, brossage de manière à éliminer toutes les parties poudreuses et mal adhérentes, élimination en totalité des anciens traitements de fissures. Le cas échéant, élimination des micro-organismes par un produit fongicide compatible.

Décapage des anciennes peintures ou revêtements, décapage par tous moyens appropriés à définir par l'entrepreneur en fonction de la nature et de l'état des anciennes peintures ou revêtements.

Sondage généralisé des enduits, piquage des surfaces et réfection des parties non adhérentes comprenant la protection des espaces adjacents, le nettoyage et humidification des supports, gobetis d'accrochage avec incorporation de SIKALATEX, dégrossissage au mortier bâtard avec adjonction d'hydrofuge type SIKALITE, couche de finition au mortier bâtard, parement de finition la plus proche possible de celui existant.

L'entreprise devra toutes protection préalable des surfaces adjacentes telles-que les ouvertures, par film polyane d'épaisseur adaptée, les vitrages, sols, toiture, etc.

Localisation :

Façades du garage communal.

11.2.2 ISOLATION PAR EXTERIEUR

Réalisation d'une isolation thermique extérieure, constitué d'un enduit épais à base de liant hydraulique, armé d'un treillis métallique et appliqué directement sur des plaques de polystyrène expansé collées sur le mur support. La finition est assurée par un bardage bois.

Le système devra bénéficier d'un Agrément Technique Européen, et d'un Document Technique d'Application.

Dans tous les cas la mise en oeuvre du système devra se conformer aux dispositions du DTA et de l'ATE du fabricant et aux dispositions du Cahier des prescriptions techniques du CSTB n°3035 d'avril 1998.

11.2.2 1 Isolation extérieure

Réalisation de l'isolation thermique extérieure avec revêtement final par lames bois prévues à un autre poste, comprenant :

Préparation des supports :

La réception des supports avant fixation des panneaux d'isolation sera réalisée par l'entreprise, des essais seront réalisés par l'entreprise afin de vérifier l'adhérence du produit de collage au support. Les résultats des essais seront adressés au Maître d'Oeuvre.

La mise en oeuvre du système se fera sur supports sains propres, dépoussiérés, les éventuelles traces d'huile de démoulage seront éliminées par lavage à haute pression ou par sablage. En cas de rattrapage et ragréage sur béton, il sera utilisé un produit adapté aux colles à mettre en oeuvre et aux supports. La planimétrie du ou des support devra être conforme aux exigences réglementaires.

Départ de l'isolation en partie courante:

Mise en place d'un profilé de départ adapté à l'épaisseur de l'isolant, fixé horizontalement en partie basse, à l'aide de chevilles adaptées au support et à la perforation du profilé, à une distance de 15 cm du sol, 1 cm au dessus de dalles sur façades abritées. Les fixations devront respecter un espacement de 30 à 50 cm maximum. La distance maximum d'une fixation par rapport à l'extrémité est de 5 cm. Dans tous les cas les profilés de départ sont associés à un clip PVC entoilé faisant office de goutte d'eau, positionné à cheval sur 2 profilés.

Panneaux d'isolation surface courante :

Mise en place des panneaux en laine de roche, rigide de 13 cm d'épaisseur $R=3.65 \text{ m}^2.K/W$, panneau de moindre épaisseur pour les retours en tableaux, pose par chevilles adaptées entre les ossatures du bardage bois, toutes sujétions de retour de l'isolant en tableaux. Les panneaux seront posés verticalement, bout à bout par rangées successives à joints décalés, à partir du niveau bas établi par le profilé de départ. L'entreprise devra se référer à l'Agrément Technique Européen et au Document Technique d'Application du fabricant. Chevilles de fixation pour points singuliers.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait qu'il ne sera admis aucun défaut de surface nuisant à l'esthétique générale de l'ouvrage. Chaque panneau doit présenter une planéité parfaite, cette exigence étant considérée comme une obligation de résultat.

Sujétions de joints de finition, de 1er catégorie, notamment à la jonction entre retours tableaux et menuiseries, sujétions de profilés complémentaires nécessaires à l'exécution, notamment au droit des coffres de volets roulants, armatures rabattues au droit des sorties de ventilation, bande de mousse comprimée pour arrêts sous appuis et acrotères. Toutes sujétions de profilés d'arrêt horizontaux, cornières d'angles rentrants et sortants, profilés d'arrêt latéraux, profilés de couronnement, traitement des ouvertures et tous accessoires.

Avant réception des travaux, l'entreprise devra la reprise des ouvrages dégradés en cours de chantier et le nettoyage des façades.

Localisation :

Isolation thermique extérieure au droit du rez-de-jardin.

11.2.2 2 Bardages bois.

Réalisation de bardage bois, en lames de Mélèze, section des lames 35 mm d'épaisseur * 70 mm de largeur d'épaisseur, bois extérieur de classe 4, pose à claire voie, vertical, avec espacements selon plan de détail, pose sur ossatures métalliques constituées de cadres métalliques 40 * 40, fixation du bardage par vis autoforeuses calepinées. Le réglage de l'ossature doit prévoir un espace de ventilation continu à l'arrière du panneau.

Assemblage des éléments constitutifs comprenant toutes sujétions de soudures, coupes, ajustages, tous les bords et arêtes seront polis afin d'éviter toute blessure, meulages des soudures pour une finition parfaite, dimensions selon plans. Toutes sujétions d'ossatures, profilés bois de finition d'angles rentrants et sortants, habillage en partie haute, pièces de rejet d'eau en partie basse, profils d'encadrement des ouvertures, planches pour habillages des tableaux, finition en partie haute par bavette aluminium laqué.

Toutes les parties métalliques recevront, après préparation, une finition par galvanisation à chaud conforme à la norme NFA 91.121, galvanisation d'épaisseur moyenne de 70 microns. Prestations comprenant toutes sujétions de soudures, coupes, ajustages, meulages des soudures pour une finition parfaite, pose et fixation.

Il sera prévu la mise en place d'un film pare pluie contre la paroi en maçonnerie, de perméance minimum 0,5 g/m2.h.mm Hg, fixation par les tasseaux, recouvrement minimum 5 cm aux joints horizontaux, 10 cm aux joints verticaux, ossature constituée d'un premier rang de tasseaux de 20 mm d'épaisseur et de contre tasseaux de section 25 * 40 mm avec entraxe de 60 cm, pose par vis et chevilles.

Toutes sujétions de calepinage selon plans Architecte.

Localisation :

Bardages bois, zone préau selon plans Architecte, notamment :

- Murs de la cage d'ascenseur.
- Murs de la cage d'escalier.
- Murs de la zone sanitaire.

11.2.3 ENDUIT PROJETE MONOCOUCHE

11.2.3 1 Enduit monocouche.

Application d'un enduit d'imperméabilisation monocouche, plastifié et hydrofuge, projeté directement sur les parois, y compris toutes les préparations adaptées à la nature du support, protections nécessaires des ouvrages en place. Le produit proposé devra faire l'objet d'avis technique du C.S.T.B. Renforcement de l'enduit au droit des nez de dalles, protection des arrêtes supérieures de l'enduit, mise en oeuvre d'une armature de type toile de verre au droit des raccords entre matériaux de différente nature, toutes sujétions pour une parfaite finition des façades. Toutes sujétions pour tableaux, petites parties, cueillies et reprises diverses.

Préparations comprenant, la suppression des balèvres, salissures, laitances de ciment et huiles de décoffrage si nécessaire, y compris toutes les préparations adaptées à la nature du support, préparation sur les murs béton et murs agglomérés, protections nécessaires des ouvrages en place, sur les supports lisses non absorbants, utilisations d'un primaire d'accrochage. Tous les angles saillants devront comporter des arêtes spéciales en acier galvanisé, et protection PVC.

L'entreprise devra la réalisation d'encadrement de tous types, les sujétions de calepinage, de négatifs, ligne réalisé à l'aide de scotch ou liteaux bois, conformément aux plans de façades de l'Architecte. Des surfaces témoins seront réalisées pour le choix des coloris et de la finition et ce à la demande de l'Architecte. Polychromie avec réalisation de parties de couleurs différentes suivant les plans de façade, carnet de détail et le choix de l'Architecte.

Finition du type grattée, mise en œuvre suivant avis technique et recommandation du Fabricant. Y compris toutes sujétions pour tableaux, petites parties, cueillies et reprises diverses.

Les têtes d'enduit horizontales seront protégés par le présent lot par des éléments béton ou éléments d'habillages, afin d'éviter les infiltrations d'eau. Nettoyage complet des dalles sur plots et toutes sujétions de parfaite réalisation.

Localisation :

Enduits des façades du projet, des murs de clôtures et murets des rampes PMR.

Murs existants du garage communal.

11.2.4 PEINTURE

11.2.4 1 Peinture pliolite.

Application de peinture mate en solution à base de résine pliolite, comprenant la préparation des supports, reprise des dalles de béton cellulaire abîmées par mortier adapté au support, toutes sujétions de préparations sur ces dalles et sur les autres maçonneries et murs enduits au ciment. Il sera appliqué un primaire d'accrochage adapté aux supports, ceux-ci feront l'objet d'une reconnaissance préalable pour déterminer la nature des préparations et la couche d'impression à mettre en oeuvre.

Finition par application de 2 couches de peinture en solution à base de résine pliolite aspect mat.

Localisation :

Peinture sous faces de dalle apparente et des poutres béton.

Peinture en sous face du préau.

11.2.5 TRAVAUX DIVERS

11.2.5 1 Profilé stop enduit.

Mise en oeuvre de profilé de type stop enduit, profilés en aluminium, toutes les sujétions de pièces de jonction, pièces de fixations, mastic collant les fourreaux de recouvrement, compris coupes, découpes, ajustage, toutes sujétions de raccordements, joints pompe de 1er catégorie, etc.

Détail à faire approuver par l'Architecte et le Bureau de Contrôle.

Localisation :

Profilés en aluminium, selon plans de coupe de principe.

11.2.5 2 Bandeau de pierre de vers aggrafé.

Fourniture et pose d'un bandeau en pierre de vers dans le gard, de section 2 * 5 cm.

Caractéristiques techniques :

Masse volumique	réelle	2710 kg/m3.
Masse volumique apparente		1820 à 1850 kg/m3.
Porosité ouverte		31.4 à 32.5 %.
Résistance à la compression		7.9 à 9.5 Mpa.
Résistance à la flexion		2.2 Mpa.

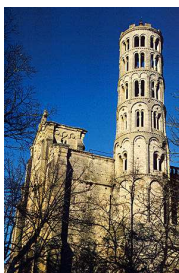
Toutes sujétions de pose, coupes, découpes, les découpes doivent être réalisées à l'aide d'une meule.

Pour empêcher le bandeau de glisser lors du séchage de la colle, l'entreprise devra l'étalement des pièces à l'aide de serre-joints, clous, agrafes ou tout autre moyen adapté pendant 24 heures au moins. Les fixations nécessaires, mécaniques ou chimiques sont définies en fonction de la nature du support et de la section du profil et mises en oeuvre lors de l'encollage, rebouchage des têtes de fixations avec un enduit adapté.

Localisation :

Bandeaux, selon plans de coupe de principe et de façade, notamment :

Façade sud.



-

C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°14 ASCENSEURS / MONTES CHARGES

Sommaire

14.1 GENERALITES	4
14.1 1 Contenu du projet.	4
14.1 2 DTU et Normes.	4
14.1 3 Textes applicables.	5
14.1 4 Trous, percements, protection des ouvrages.	6
14.1 5 Plan de fabrication et d'installation.	6
14.1 6 Essais.	6
14.1 7 Proposition de contrat d'entretien et d'assistance.	7
14.1 8 Travaux dus par l'entrepreneur.	7
14.2 ASCENSEUR AVEC MACHINERIE DANS GAINÉ	7
14.2 1 Cabine.	9
14.2 2 Ascenseur 630 kg.	10

14.1 GENERALITES

14.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour les travaux de la construction de l'ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..

Les travaux du présent CCTP concernent tous les travaux liés aux ascenseurs. L'entrepreneur à prévu tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet: plans, CCTP des autres corps d'état, et pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et les plans de principe des lots techniques.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché.

14.1 2 DTU et Normes.

L'entrepreneur du présent lot devra se conformer, pour ses prestations, au respect des normes, D.T.U., les directives communes de l'Union Européenne et règlements divers applicables au moment de la signature du marché, sauf dérogations précisées dans le présent document. La liste ci-après n'est donnée qu'à titre indicatif et pour permettre, en cours de chantier, de retrouver facilement les documents concernés, pour une prestation donnée.

- * DTU 75.1 : Principe d'établissement du programme d'ascenseurs dans les bâtiments à usage d'habitation.
- * NF P 82-201 (janvier 1979) : Ascenseurs et monte-charge électriques ou commandés électriquement - Règles générales de construction et d'installation concernant la sécurité
- * NF P 82-202 (mars 1986) : Ascenseurs et monte-charge - Suspente
- * NF P 82-204 (août 1957) : Ascenseurs et monte-charge - Règles concernant le calcul des charpentes métalliques portant soit le treuil, soit les poulies de renvoi
- * NF P 82-207 (avril 1976) : Ascenseurs - Dispositif d'appel prioritaire pour les sapeurs-pompiers
- * P 82-208 (juillet 1991) : Installation d'ascenseurs - Partie 1 : Ascenseurs des classes I, II et III
- * NF EN 81-1 (P 82-210) (novembre 1998) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Partie I : Ascenseurs électriques
- * NF P 82-211 (août 1987) : Ascenseurs et monte-charge - Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques dans les bâtiments existants
- * NF P 82-212 (septembre 1997) : Ascenseurs et monte-charge - Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs électriques - Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes
- * NF ISO 4190-5 (P 82-214) (août 1988) : Ascenseurs et monte-charge - Dispositifs de commande et de signalisation et accessoires complémentaires
- * NF P 82-222 (novembre 1996) : Ascenseurs et monte-charge - Appareils élévateurs verticaux pour personnes à mobilité réduite - Règles de sécurité pour la construction et pour l'installation
- * NF P 82-223 (décembre 1989) : Ascenseurs et monte-charge - Ascenseurs à crémaillère et ascenseurs à vis - Conditions d'application des normes NF EN 81

Partie 1 et NF P 82-211

- * NF P 82-251 (juillet 1983) : Ascenseurs et monte-charge - Guides de cabine et de contrepoids - Profils en T
- * P 82-261 (juillet 1991) : Ascenseurs et monte-charge - Norme pour la réalisation d'élévateurs inclinés pour personnes à mobilité réduite
- * NF EN 81-2 (P 82-310) (novembre 1998) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Partie 2 : Ascenseurs hydrauliques
- * NF P 82-311 (novembre 1988) : Ascenseurs et monte-charge - Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs hydrauliques dans les bâtiments existants
- * NF P 82-312 (septembre 1997) : Ascenseurs et monte-charge - Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs hydrauliques - Dispositions applicables dans le cas de transformations importantes.
- * NF P 82-400 (juin 1996) : Ascenseurs inclinés
- * XP P 82-511 (avril 1999) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs : Ascenseurs électriques dans les bâtiments existants
- * XP P 82-611 (avril 1999) : Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs : Ascenseurs hydrauliques dans les bâtiments existants
- * NF EN 12015 / 16 (P 82-701 / 702) (juillet 1998) : Compatibilité électromagnétique - Norme famille de produits pour ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants
- * Directive Européenne 95/16/CE
- * EN 81-28 : Téléalarme
- * EN 81-70 : Accessibilité aux ascenseurs pour toutes les personnes y compris les personnes avec handicap
- * EN 81-58 : Essais de résistance au feu des portes palières

14.1 3 Textes applicables.

L'entrepreneur du présent lot devra se conformer, pour ses prestations, au respect des divers textes applicables au moment de la signature du marché, sauf dérogations précisées dans le présent document. La liste ci-après n'est donnée qu'à titre indicatif et pour permettre, en cours de chantier, de retrouver facilement les documents concernés, pour une prestation donnée.

- * Code de la Construction et de l'Habitation - Sécurité des ascenseurs
 - Articles L.125-1 et L.125-2 Arrêté du 11 mars 1977 concernant les conditions d'entretien normalisées des ascenseurs et monte-charge.
- * Arrêté du 25 juin 1980 modifié - sécurité incendie dans les ERP
 - articles AS1 à AS11 - dispositions applicables aux établissements des quatre premières catégories - dispositions générales - ascenseurs, escaliers mécaniques, trottoirs roulants
- * Arrêté du 4 juin 1984 relatif à l'installation d'ascenseurs électriques dans les bâtiments d'habitation
- * Arrêté du 29 mai 1987 portant mise en application obligatoire de normes (ascenseurs)
- * Arrêté du 30 juin 1989 portant mise en application obligatoire de normes (ascenseurs hydrauliques)
- * Circulaire du 16 juin 1992 relative à la mise en conformité des ascenseurs dépourvus de porte de cabine.
- * Décret n° 92-535 du 16 juin 1992 relatif à la mise en conformité des ascenseurs dépourvus de porte de cabine.
- * Décret n° 95-826 du 30 juin 1995 fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charges, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parcage automatique

de véhicules et modifiant le décret du 10 juillet 1913 portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail

- * Circulaire DRT n° 96-3 du 25 mars 1996 relative à la mise en oeuvre du décret n° 95-826 du 30 juin 1995 fixant les prescriptions particulières de sécurité applicables aux travaux effectués sur les ascenseurs, ascenseurs de charge, escaliers mécaniques, trottoirs roulants et installations de parcage de véhicules et modifiant le décret du 10 juillet 1913 portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du code du travail
- * Circulaire n° 99-36 du 28 mai 1999 relative à l'installation des ascenseurs neufs.

14.1 4 **Trous, percements, protection des ouvrages.**

A charge du présent lot, tous les percements, trous, saignées, rebouchage dans l'existant ainsi que des éléments de réservations non fournis à temps aux entreprises intéressées dans le neuf.

Il devra protéger les ouvrages attenants des autres corps d'état pendant l'exécution des travaux, le nettoyage afférents à son travail et l'évacuation de ses gravats et matériaux divers.

14.1 5 **Plan de fabrication et d'installation.**

Dans les 15 jours qui suivent la signature des marchés, l'entreprise devra :

- * Etablir les plans et les détails d'exécution et soumettre à l'agrément de l'Architecte et du Bureau de Prévention.
- * Etablir les plans de réservations et d'aménagement et transmettre aux divers intervenants après accord du Maître d'Oeuvre.

Il appartiendra au présent lot de faire toutes les remarques nécessaires concernant :

- * Les dimensions des trémies
- * Les dimensions de la fosse, etc...
- * Les alimentations électriques à prévoir par l'électricien.

14.1 6 **Essais.**

Dès l'achèvement des travaux, il sera procédé à la vérification de la conformité des installations par rapport au Cahier des charges et à la réglementation en vigueur. Les dispositifs de sécurité seront également testés.

Le titulaire du présent lot devra réaliser les essais de ces installations et transmettre les procès verbaux de ces essais en deux exemplaires au bureau d'Etude (Contrôles techniques type A COPREC tel publiée au Moniteur 82.51 bis), et fiches tests de l'AQC.

La réception des installations sera prononcée si les essais ont donné satisfaction et si le rapport consignait les résultats ne fait apparaître aucune réserve. La mise en service de l'appareil ne sera autorisée qu'après réception.

L'entreprise doit garantir le bon fonctionnement de l'appareil pendant 1 an après la date de réception. Garantie couvrant les pièces et la main d'oeuvre.

En fonction du type d'ascenseur, des essais in-situ en fin de chantier seront réalisés dans les pièces des logements des 2 derniers niveaux et du 1^{er} niveau contigu à la gaine, de façon que toute insuffisance d'isolement constatée par ces mesures acoustiques puisse conduire à terme à la mise en conformité de la

réalisation avec l'exigence:

- ° LnAT<30dB (A) en pièces principales.
- ° LnAT<35dB (A) dans la cuisine.

14.1 7 Proposition de contrat d'entretien et d'assistance.

L'entreprise devra joindre à son offre un contrat d'entretien normalisé conforme aux dispositions de l'arrêté interministériel du 11 Mars 1977 avec une proposition de prix faute de quoi son offre sera rejetée.

Une proposition à faire pour un entretien normal et une autre pour un entretien complet.

Proposer également l'assistance et l'intervention pour dégagement des personnes bloquées en cabine après communication avec un centre de télésurveillance permanent.

Incorporer dans l'offre le prix de l'entretien complet des pièces et la main d'oeuvre pendant une année après la date de réception.

14.1 8 Travaux dus par l'entrepreneur.

Le titulaire du présent lot devra les travaux suivants :

- * Fourniture électrique à partir de l'alimentation électrique en attente, avec fourniture et pose de l'armoire d'arrivée force machinerie conforme au DTU 70.1,
- * Fourniture des plans-guides pour le gros oeuvre.
- * Fourniture, transport, mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires.
- * Tous les échafaudages nécessaires et le matériel de levage pour la mise en place de l'appareil.
- * Les plans techniques aux autres corps d'état.
- * Réception des travaux de maçonnerie.
- * Maintien de la sécurité des baies et trémies pendant les travaux.
- * Nettoyage de son chantier.
- * Frais d'essais.
- * Protection intérieure des cabines pendant les travaux.

L'entreprise du présent lot devra prévoir toutes les exigences de sécurité et de santé conformément à la directive européenne du 29 juin 1995 notamment :

- * Un dispositif de détection de surcharge,
- * Un dispositif visant à limiter le risque d'écrasement,
- * Un dispositif destiné à empêcher la chute libre ou les mouvements incontrôlés vers le haut de la cabine,
- * Un dispositif de communication bidirectionnelle permanente,
- * Un dispositif de mesure de la température du local machinerie.

14.2 ASCENSEUR AVEC MACHINERIE DANS GAINÉ

Installation complète d'ascenseurs accessibles aux personnes à mobilité réduite utilisant des fauteuils roulants et aux voitures d'enfants, ascenseurs sans local machinerie, intégrant tous les éléments à l'intérieur de la gaine.

Le contrôleur de manœuvre devra être silencieux et installé à l'intérieur de la gaine. En cabine, la manœuvre sera de type collective sélective dans les deux sens. Cette manœuvre permettra, l'enregistrement des commandes de cabine et des appels paliers, ainsi que la mise en mémoire des ordres non satisfaits lorsque la cabine est en pleine charge. Tous les éléments de l'installation, treuils, poulies de renvoi ou secondaires, tableaux, régulateurs, appareillages qui reposent sur la structure du bâtiment, générateurs habituellement ou occasionnellement de vibrations, doivent être isolés au moyen de dispositifs élastiques permettant d'éviter la transmission de ces vibrations.

Le moteur entraînant la cabine devra être à vitesse variable, avec un dispositif de transmission sans réducteur de vitesse.

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et pose de la borne défaut ainsi que les liaisons en aval de cette borne. Les commandes de secours et d'inspection doivent être accessibles à partir du palier. L'entreprise devra les raccordements des câbles forces et éclairages sur ses équipements.

Une armoire de commande équipée d'un système manuel permettant la descente de la cabine au niveau desservi le plus bas en cas de panne de courant et permettant la régulation de vitesse de l'ascenseur par la variation de fréquence des moteurs. Cette armoire sera du type collectif, sélectif à la descente et devra être parfaitement antiparasitée. Les armoires seront équipées d'un bornier spécifique sur lequel seront connectées toutes les informations nécessaires à la mise en place d'un système de télésurveillance et notamment :

- Défaut d'alimentation (400 V)
- Rupture de la chaîne de sécurité
- Défaut d'ouverture du frein
- Cabine bloquée entre étages
- Porte bloquée en fermeture
- Porte bloquée en ouverture
- Défaut sur circuit de réouverture des portes
- Défaut dans l'armoire de manœuvre (fusible, anti-patinage, thermique, contacteurs, etc.).

Tous les ouvrages fers seront prévus en acier avec une couche de peinture anti-rouille avec habillage sur la face apparente côté gaine en tôle d'aluminium laqué de même couleur que les parois de la gaine.

Les organes en mouvement seront protégés contre les contacts directs par des carters de protection, à l'exception des volants de manœuvre manuelle, qui seront peints en couleur rouge. Ces protections ne devront gêner en rien le fonctionnement normal des appareils.

Un système de télésurveillance est à installer. Il devra être paramétrable à distance et être entièrement compatible avec la centrale de télésurveillance du prestataire qui sera choisi par le Maître d'Ouvrage. Ce système devra vérifier en permanence le fonctionnement des ascenseurs et des circuits d'alarme (bouton d'alarme, liaison entre le bouton d'alarme et le transmetteur), s'assurer du bien fondé d'une action sur le bouton d'alarme (discrimination avec contrôle du fonctionnement de l'appareil). Il devra être équipé d'une batterie de secours permettant une autonomie de 6 heures minimum.

Il devra permettre la phonie (limitée à 3 minutes maximum entre les cabines et le centre de télésurveillance) et d'envoyer les informations suivantes :

- Date et heure de réception de l'alarme,
- Date et heure de début d'intervention,
- Date et heure de fin d'intervention,
- Numéro du transmetteur ayant communiqué l'alarme,
- Etat de chacune des entrées d'alarme du transmetteur et code de défaut (porte bloquée, absence de tension sur les chaînes de sécurité, absence de tension sur le réseau électrique, non déverrouillage des portes après arrêt de la cabine, non verrouillage des portes sur demande

- de démarrage de la cabine, antipatinage, non déplacement de la cabine, cabine arrêtée en dehors de la zone de niveaux, demande de réouverture de portes permanentes, système inhibé, etc.),
- Le nombre de démarrages, le nombre de fermetures et d'ouvertures de portes,
- Présence ascensoriste,
- Présence télésurveillance.

Le micro en cabine devra être placé dans la boîte à bouton et le haut-parleur sur le toit de la cabine. Des lignes téléphoniques sont prévues pour cette télésurveillance, les démarches auprès de ORANGE seront à effectuer par le titulaire du marché.

Un contrat d'entretien gratuit d'une durée de 1 an sera mis à disposition lors de la mise en service de l'appareil.

14.2 1 **Cabine.**

Ensemble cabine comprenant, le revêtement intérieur des parois en revêtements décoratifs par panneaux stratifiés jointés verticalement par moulures chromées, finition au choix dans la gamme du fabricant, plafond décoratif, plancher revêtu de revêtement de sol à la charge du présent lot, plinthes en acier inoxydable de 15 cm de hauteur, barre d'appui latéral en profilés ronds, éclairage décoratif de type leds.

Portes automatiques coulissantes à ouvertures latérales synchronisées avec les portes palières du niveau desservi. Réouverture automatique sur obstacle par cellule photo-électrique. Ensemble pare-flamme 1/2 Heure. Les portes coulissantes cabines seront en acier inoxydable, les portes palières, de largeur 900 mm, seront peintes au rez de chaussée et à l'étage.

Tableau de commande en cabine équipé de boutons gravés à 1.30 m de hauteur accessibles aux personnes à mobilité réduite, comprenant :

- * Eclairage de secours.
- * Eclairage de la cabine par led, éteint lorsque l'ascenseur est au repos.
- * Ecran de signalisation avec indicateur de position, de direction, de surcharge et pictogramme d'interdiction de fumer.
- * Indicateur de position sur les paliers d'arrivées.
- * Liaison phonique du dispositif de télésurveillance REM.
- * Plaque d'information de la charge maximum du dispositif, de l'année de construction, etc...
- * Bouton de réouverture des portes.
- * Boutons d'alarme.
- * Boite de commande en acier inoxydable brossé avec éclairage indirect par tubes fluorescents, organe de commande lumineux à micro course et touches en braille en relief. afficheur électronique pour signalisation alphanumérique du niveau desservi en cabine.
- * Signal sonore.
- * Remise au niveau le plus proche en cas de coupure de courant.
- * Un commutateur à clé : arrêt portes ouvertes.

Les ascenseurs seront reliés à l'autocom, à l'alarme technique, il seront pourvus de haut parleur 100W bi voies pour connexion sono.

Calfeutrements en tôle de finition identique aux portes palières pour fermeture des façades, l'ensemble pare flamme 1/2 heure, toutes sujétions de finition entre les portes palières et les trémies réalisées par le lot Gros Oeuvre, selon plan de réservation fournis par l'entreprise du présent lot, calfeutrement mastic pompe acrylique entre les façades métalliques et les murs extérieurs.

Durant la période de chantier, l'entreprise adjudicatrice du présent lot aura à sa charge la mise en œuvre de protection provisoire de cabine à l'aide de panneaux agglomérés de 22 mm. Il en assurera les réparations et les

vérifications au moins une fois par semaine. Si les équipements du présent lot se trouvaient endommagés par manquement au présent article, l'entrepreneur devra la réparation de son ouvrage à sa charge. Cette protection sera laissée après réception de l'immeuble afin de permettre les emménagements sans risque de détérioration de l'ascenseur.

14.2 2 **Ascenseur 630 kg.**

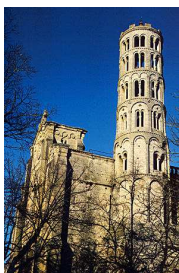
Installation complète d'ascenseurs de 630 kg ou 8 personnes, accessibles aux personnes à mobilité réduite utilisant des fauteuils roulants et aux voitures d'enfants, dans une gaine maçonnée avec dimensions suivant pièces graphiques de l'Architecte.

Ascenseurs sans local machinerie, intégrant tous les éléments à l'intérieur de la gaine et présentant les caractéristiques suivantes:

- * Ascenseurs de la classe II avec entraînement par moteur électrique à 2 vitesses à variateur de fréquence.
- * Vitesses normale: 1m/s.
- * Nombres de niveaux desservis: 2 niveaux.
- * Nivelage automatique avec tolérance maximum de + ou - 2 cm.
- * Cabine de dimensions selon plans.
- * Courroies de traction.
- * Cadre élévateur.
- * Guide de cabine en profilés spéciaux acier.
- * Charpentage métallique pour fixation des guides cabine.
- * Sécurité électrique fin de course.
- * Butées inférieures fin de course sur amortisseurs, en cuvette.
- * Parachute à prise instantanée.
- * Guides de cabine et de contrepoids.
- * Manœuvre à blocage réservant l'usage de l'appareil au 1er utilisateur, avec enregistrement porte ouverte du premier ordre en cabine.
- * Ventilation forcée de 20 volumes/h en cas d'élévation de température.
- * Un dispositif de non-stop aux étages sinistrés.
- * Mise hors service de l'ascenseur en cas d'incendie.
- * Cabine dotée d'un dispositif de commande accompagnée par clé.
- * Coffret DTU 70.1 avec verrouillage mécanique du combiné Force au lot Electricité.
- * Eclairage de la gaines.
- * Crochet de levage en tête de gaine.

Localisation :

Ascenseur du bâtiment.



C.C.T.P. DCE

**ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX.
PLACE DE L'HOTEL DE VILLE**

LOT N°15 VOIRIE / RESEAUX / DIVERS

Sommaire

15.1 GENERALITES	4
15.1 1 Contenu du projet.	4
15.1 2 DTU et normes.	4
15.1 3 Consistance des travaux.	4
15.1 4 Liaison avec le domaine public.	5
15.1 5 Implantation.	5
15.1 6 Connaissance des lieux.	5
15.1 7 Prescription générale des réseaux.	6
15.1 8 Prescriptions générales des regards.	6
15.1 9 Plans d'exécution.	7
15.1 10 Provenance, qualité, préparation des matériaux.	7
15.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES	8
15.2.1 TRAVAUX DE PREPARATIONS	8
15.2.1 1 Piquetage, implantation.	8
15.2.1 2 Nettoyage - débroussaillage.	8
15.2.1 3 Enlèvement des terres excédentaires.	8
15.2.1 4 Terrassements en masse.	8
15.2.1 5 Plate forme des voiries, parking, cour, préau, aire de jeu	9
15.2.2 FOUILLES POUR RESEAUX ET RESEAUX DIVERS	9
15.2.2 1 Fouilles pour réseaux et réseaux divers	9
15.2.3 RESEAUX EAUX USEES ET EAUX VANNES	10
15.2.3 1 Regard de visite	10
15.2.3 2 Canalisations PVC.	11
15.2.4 RESEAUX EAUX PLUVIALES	11
15.2.4 1 Caniveau eaux pluviales.	11
15.2.4 2 Regards collecteur à grille.	12
15.2.4 3 Regards de visite.	12
15.2.4 4 Canalisations eaux pluviales	12
15.2.5 RESEAUX AEP	13
15.2.5 1 Abri compteur d'eau.	13
15.2.6 RESEAUX GAZ	13
15.2.6 1 Regard drainant	13
15.2.6 2 Socle.	14
15.2.6 3 Terrassements citerne gaz.	14
15.2.7 VOIRIES, PARKINGS,	14
15.2.7.1 BORDURES.	14
15.2.7.1 1 Bordures et caniveaux.	14
15.2.7.2 TRAITEMENT DE SURFACE	15
15.2.7.2 1 Tapis d'enrobé noir.	15
15.2.7.3 SIGNALISATIONS ROUTIERES	16
15.2.7.3 1 Bande pododactile.	16
15.2.7.3 2 Marquage en résine.	16
15.2.8 CLOTURES	16
15.2.8 1 Côture panneaux rigides.	16
15.2.9 AIRE DE JEU	17
15.2.9 1 Sols souple en caoutchouc.	17
15.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES D'ESPACES VERTS	17
15.3.1 ESPACES VERTS	17
15.3.1 1 Réseau d'arrosage.	17
15.3.1 2 Espaces verts.	18

15.1 GENERALITES

15.1 1 Contenu du projet.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de définir les prestations nécessaires pour la construction de l' **ECOLE PRIMAIRE ET MATERNELLE DE VALLABRIX..**

Celui-ci concerne tous les travaux de Terrassements, démolitions, V.R.D, et Espaces verts. L'entrepreneur devra tous les travaux nécessaires à la parfaite finition de son ouvrage, dans des matériaux de première qualité. Il devra la connaissance complète du projet : plans, C.C.T.P. des autres corps d'état, pièces administratives. Les principes généraux de construction sont définis par le présent document, les plans de l'Architecte et les plans de principe du B.E.T.

Du fait de sa qualification, il appartient à l'entreprise de prévoir le détail des sujétions, fournitures et ouvrages nécessaires à la réalisation parfaite de son marché. L'entrepreneur du présent lot prend le terrain dans l'état où il se trouve au jour du commencement de son intervention.

Avant de remettre leur offre, les entreprises devront avoir visité les lieux afin de prendre connaissances des diverses sujétions et précautions liées à la réalisation de ses travaux.

15.1 2 DTU et normes.

L'ensemble des travaux prévus au présent projet seront réalisés et mis en œuvre selon les normes AFNOR, les documents techniques unifiés publiés par le C.S.T.B., les directives communes de l'Union Européenne et les règles de l'art requises, par des entreprises classées et qualifiées par l'O.P.Q.C.B (ou équivalentes), dont en particulier :

- * Terrassements Fascicule n°2 du C.C.T.G.
D.T.U. n°12 juin 1964
- * Assainissements fascicule n°70 du C.P.C.
- * Canalisations béton NF P 16.341
- * Canalisation PVC NF P 16.352
- * Grilles et tampons NF P 98.322
- * Voirie Fascicule du C.P.C,
n°23 fourniture de granulats,
n°24 fourniture de liants hydrocarbonés,
n°31 bordures et caniveaux,
n°32 constructions des trottoirs,
n°28 exécutions des chaussées en béton
- * Distribution d'eau, fascicule n°71 du C.P.C.
fourniture et pose des canalisations d'eau,
n°60.31 canalisation en chlorure de vinyle
non plastifiée n°60.1 octobre 1959
- * NFP 98-150, 98-130, 98-129.

15.1 3 Consistance des travaux.

Les travaux faisant l'objet du présent marché seront exécutés suivant les prescriptions du présent CCTP, ainsi que de la série des plans du dossier.

Ils comprennent tous ouvrages annexes et prestations nécessaires au complet et parfait achèvement des travaux. Tous les travaux devront être exécutés selon les règles de l'art.

15.1 4 Liaison avec le domaine public.

L'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec :

- * Les services de la ville
- * Les services concédés
- * Le Maître d'Ouvrage, pour ce qui concerne la définition exacte de ses besoins.

Il fera son affaire des contacts, réunions, accords écrits à obtenir des dits Services et Sociétés avant tout début des travaux. Il tiendra le Maître d'œuvre constamment informé des démarches entreprises.

Il devra avoir une parfaite connaissance des réseaux existants sur le site et devra signaler immédiatement au Maître d'Ouvrage toutes difficultés rencontrées en ce qui concerne l'affleurement des réseaux humides et autres réseaux enterrés. Dans le cas d'une telle situation, le Maître d'Ouvrage prendra toutes les mesures nécessaires, et ceux, à sa charge, pour la préservation ou le déplacement de ceux-ci, dans le but de respecter la garde au gel des réseaux d'eau potable, ainsi qu'une épaisseur suffisante de remblaiement pour protéger les réseaux d'assainissement et les réseaux secs.

15.1 5 Implantation.

A la charge du lot et sous sa responsabilité seront réalisés les implantations de délimitation des voiries et parkings, les repérages de nivellement avec rattachement au niveau NGF du site et l'implantation et nivellement de tous les réseaux et fourreaux (réseaux secs, hydrauliques, etc....)

Le plan d'implantation devra être soumis au Maître d'œuvre avant le démarrage des travaux, en fin de travaux le plan de récolement et des ouvrages exécutés devra remis être dans les 30 jours suivant la réception

15.1 6 Connaissance des lieux.

L'entrepreneur est réputé avoir parfaite connaissance des lieux, (présence de sources, nappe phréatique, canalisations diverses, lignes téléphoniques, électriques, servitudes diverses).

L'entreprise aura à sa charge les terrassements en masse, fouilles en tranchées, les remblaiements périphériques, l'évacuation des terres, etc.. Les travaux consisteront à amener le terrain naturel jusqu'aux plate formes prévues pour la réalisation des bâtiments.

Pour tous les cas, l'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que cette liste n'est pas limitative et que l'obligation de résultat prime sur l'obligation de conformité, au présent document.

L'entrepreneur devra, en outre :

- * Assurer les mesures de sécurité réglementaires.
- * Nettoyer les chaussées souillées par ses engins.
- * La réparation immédiate, à ses frais, des chaussées privatives ou communales qui auront été dégradées par ses engins.
- * La réparation des dégâts causés aux tiers par ses travaux ou par les intempéries découlant de ses travaux.
- * Les essais de contrôle des matériaux mis en œuvre ou des ouvrages.
- * L'amenée éventuelle de remblais tris.
- * L'évacuation aux décharges publiques des gravats, terres

excédentaires, végétaux, etc..., à charge de l'entreprise de payer les taxes éventuelles.

15.1 7 **Prescription générale des réseaux.**

1) **Qualité :**

Les canalisations pour collecte des eaux de toitures et des eaux usées seront en PVC renforcé avec assemblage à emboîtement bague d'étanchéité en élastomère selon Norme NFP 16-352 et fascicule N°70. Compris tous coudes et accessoires nécessaires.

2) **Epreuve des canalisations :**

L'entrepreneur à la charge d'effectuer à ses frais les essais à l'eau de l'ensemble des réseaux avant tout remblaiement, en présence du Maître d'oeuvre. Ces essais seront effectués sur les canalisations principales avant réalisation des branchements.

Ils comporteront :

- * La vérification visuelle du bon écoulement en versant une quantité limitée d'eau depuis l'extrémité amont du tronçon soumis à l'épreuve.
- * La vérification de l'étanchéité des canalisations par la mise en eau de tronçons compris entre deux regards.

Dans le cas où les essais ne donneraient pas satisfaction, l'entrepreneur effectue à ses frais, les réparations nécessaires ainsi qu'une nouvelle série d'essais.

15.1 8 **Prescriptions générales des regards.**

On distingue les regards de visite sur réseaux EP et EU, les regards à grille EP diamètre selon déversements, les regards avaloirs EP, les regards de pieds de chutes et de branchements, les regards de branchements EU, les regards siphonides étanches. Les diamètres des trous de grilles en sol ou leur largeur sera inférieure à 2 cm.

1) **Regards de visite préfabriqués :**

Regard rectangulaire ou circulaire en béton préfabriqué dimensions intérieures selon déversements, composé d'un radier en béton coulé en place traité avec façon de cunette profilant les canalisations sur leur demi-hauteur.

La cunette recevra un enduit au mortier avec adjonction de 1 kg de SIKALITE pour 50 kg de ciment. Cet enduit sera exécuté jusqu'à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation la plus élevée raccordée au regard, d'anneaux préfabriqués en béton s'emboîtant les uns dans les autres, l'étanchéité entre eux étant assurée par un joint caoutchouc.

Les joints sont bourrés au mortier gras. La hauteur des anneaux est variable afin d'obtenir la cote finie désirée. Les regards d'une profondeur supérieure à 1,20 m seront équipés d'échelons métalliques galvanisés en fer rond, diamètre 20 mm (espacement des échelons 0,40 cm) et d'une crosse amovible, d'une dalle supérieure destinée à parfaire le réglage en niveau et à recevoir la fermeture du regard.

Les pénétrations des tuyaux dans les parois de regards d'eaux usées seront pourvues d'un manchon de scellement de nature appropriée au tuyau, assurant une étanchéité totale, cadre et tampon fonte, série lourde selon localisation.

2) **Regards pieds de chutes eaux pluviales :**

De même conception que les regards de visite, sur pieds de chutes extérieurs des eaux pluviales de toiture, tampon béton, en fonte série lourde selon les localisations.

3) Regards avaloirs EP :

Regards en éléments préfabriqués en béton industriel ou coulé en place avec fond de réserve de 10 cm hauteur formant fosse de décantation. Equipés d'un avaloir profil T avec plaque de recouvrement fonte série lourde.

4) Regards de branchements EU :

Situés en façade des bâtiments pour recevoir les eaux usées et eaux vannes, réseaux effluents, ils seront préfabriqués en béton, cadre et couverture à fermeture hydraulique. Manchon en attente pour raccordement des sorties bâtiment comme ci-dessus.

5) Regard siphoné étanche :

Fourniture et pose de regard siphoné étanche, en polyester préfabriqué ou en béton. L'entrepreneur a l'obligation de résultat en ce qui concerne les gênes causés par les mauvaises odeurs.

15.1 9 Plans d'exécution.

Les plans d'exécution et les notes de calcul correspondantes seront à la charge de l'entrepreneur, qui devra les soumettre au Maître d'Ouvre pour accord.

15.1 10 Provenance, qualité, préparation des matériaux.

Tous les matériaux, matériels et produits employés devront provenir de carrières ou d'usines agréées et être conformes aux normes homologuées légalement en vigueur. En cas d'absence de normes, l'entrepreneur proposera à l'agrément du Maître d'œuvre ses propres albums ou catalogues.

Le Maître d'œuvre pourra exiger tout PV d'essais (aux frais de l'entrepreneur) et toutes pièces justifiant la qualité et la provenance des matériaux. Tout approvisionnement non conforme sera refoulé, aux frais de l'entrepreneur. L'entrepreneur sera, de plus, tenu de présenter tout échantillons, à la demande du Maître d'œuvre, et ceux, aux frais de l'entreprise, laquelle devra ensuite se conformer aux choix du Maître d'œuvre en la matière.

Le Maître d'œuvre pourra faire procéder à des essais ou épreuves in situ ou par laboratoires à partir des prélèvements in situ avant de prononcer la réception des travaux.

Les remblais utilisés devront avoir un équivalent de sable (E.S) compris entre 25 et 50 et devront être compactés de manière que la densité sèche soit en tous points, au moins égale à 95% de la densité de l'essai Proctor Modifié.

La pente des talus permettra qu'ils soient autostables, du fait des circulations de chantier et de l'érosion.

Les matériaux de composition des chaussées auront les caractéristiques suivantes :

- * Pourcentage des fines compris entre 2 et 10
- * Indice de plasticité : 6
- * Limite de liquidité : 25
- * Equivalent de sable : 30
- * Coefficient Los Angeles: 35.

15.2 DESCRIPTION DES OUVRAGES**15.2.1 TRAVAUX DE PREPARATIONS**

Le but des travaux de préparation est d'amener le terrain actuel avec les différentes constructions existantes, bâtiments, murets, fosses, réseaux, escaliers, ect.. à démolir, à un niveau permettant de réaliser les plate formes de chantier.

15.2.1 1 Piquetage, implantation.

L'implantation des plates formes sera réalisée par le présent lot en relation avec le présent lot Gros Oeuvre qui devra réceptionner l'ensemble avec le commencement de ses travaux.

La plate forme et son piquetage sont à la charge du présent lot, le piquetage général sera effectué contradictoirement avant le commencement des travaux pour les ouvrages.

Le piquetage spécial des ouvrages souterrains ou enterrés, au droit des bâtiments, tels que canalisations, ou câbles situés au droit ou au voisinage des travaux à exécuter, sera effectué en même temps que le piquetage général.

Localisation :

Implantation des travaux de VRD.

15.2.1 2 Nettoyage - débroussaillage.

L'entrepreneur du présent lot assurera le nettoyage du terrain sur la surface du bâtiment et revêtements extérieurs. Ce travail consiste en l'enlèvement de la petite végétation : herbes, broussailles, arbustes, détritrus divers. Les arbres conservés à proximité des bâtiments seront protégés.

Les produits ne pourront être brûlés sur place que suivant les règlements en vigueur de la commune, sous réserve que cela n'apporte aucune gêne au voisinage. Dans le cas contraire, tous ces déchets seront évacués aux décharges publiques.

Localisation :

Nettoyage au droit des constructions et revêtements extérieurs.

15.2.1 3 Enlèvement des terres excédentaires.

Chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier des terres excédentaires, gravats, résidus de chantier, enlèvements effectués au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Les terres végétales seront stockées sur le site en vue du réemploi au droit des espaces verts si nécessaires sinon elles devront être évacuées à la décharge la plus proche.

Transport par tous moyens et à toute distance compris frais de décharges à la charge de l'entreprise.

Localisation :

Enlèvement des terres et déchets excédentaires du chantier.

15.2.1 4 Terrassements en masse.

Terrassement en masse pour mise à niveau de la plate forme, dans terrain de toute nature, terrassements généraux au droit de l'emprises du bâtiment et revêtements extérieurs, y compris débords, toutes sujétions

au droit des revêtement existants, enrobés, béton, bordures, ect... qui seront déposés.

Déblais en masse et en excavation dans terrain de toute nature, mécaniques ou manuels, par tous moyens adaptés sauf tir de mine, y compris dans le rocher, pour mise aux côtes du projet, y compris démolitions de tous ouvrages enterrés, maçonneries, fondations et canalisations. Toutes sujétions de découpe de revêtements existants, notamment coté Nord, réfection à l'identique après réalisation des travaux.

Il sera prévu des essais à la plaque sur fond de forme.

Les déblais de bonne qualité seront utilisés au maximum sur le chantier pour les remblaiements périphériques contre parois en fondations et parois enterrées, et au remodelage du terrain pour mises aux cotes du projet. Les déblais excédentaires ou de mauvaise qualité seront évacués aux décharges publiques, frais et taxes à la charge de l'entreprise, prestation comprenant le transport, les chargements et déchargements.

Localisation :

Terrassements généraux pour mise à niveau de la plate forme, zones bâtiment et revêtements extérieurs.

15.2.1 5 **Plate forme des voiries, parking, cour, préau, aire de jeu**

Réalisation d'une plate forme comprenant :

Réglage et mise à niveau du fond de forme, cylindrage avant mise en place des remblais.

Fourniture et déroulage d'un film anticontaminant constitué par un géotextile de classe VI (masse surfacique supérieure ou égale à 240 grammes/m²), recouvrement minimal transversal et longitudinal de 0,15 m.

Remblaiement en tout venant de 0/100, par couches successives d'épaisseur 0.20 m, avec arrosage et compactage soigné. Travaux réalisés au moyen d'engins mécaniques, notamment engins de gros tonnage pour le compactage, toutes sujétions de forme de pente.

Compactage soigné permettant d'obtenir un module de Westergaard au moins égal à 6 daN/cm³, le module EV2 sera égal ou supérieur à 50 Mpa et le rapport EV2/EV1 sera égal ou inférieur à 2. Un soin tout particulier sera apporté au compactage au droit des fondations et des canalisations.

Des essais de compacités seront réalisés aux frais de l'entreprise, 1 essai par surface de 500 m², ceux ci devront être réalisés par un organisme agréé par le Maître d'oeuvre. En cas de résultats insatisfaisant, l'entreprise devra recompacter et refaire d'autres essais à ses frais.

Localisation :

Plateforme au droit bâtiment et ouvrages extérieurs.

15.2.2 **FOUILLES POUR RESEAUX ET RESEAUX DIVERS**

Réalisation des différents réseaux pour les alimentations de la construction.

15.2.2 1 **Fouilles pour réseaux et réseaux divers**

Réalisation de tranchées pour réseaux divers et regards exécutés à l'engin mécanique ou manuellement dans terrains de toutes natures pour les réseaux extérieurs, avec largeur et profondeur en fonction de l'implantation des réseaux et de leur importance. Les remblais seront déposés en bordure des tranchées. Suivant positionnement, les tranchées pourront être communes avec les réseaux techniques, les prestations impliqueront la réalisation de banquettes, avec surlargeur conformément à l'arrêté interministériel du 26 Mai

1978.

Sujétions de blindage des parois, d'épuisement des tranchées en cas de présence d'eau, l'entreprise prévoira dans son prix forfaitaire l'installation de pompes de façon à maintenir hors d'eau la tranchée à au moins 0,20 m sous le niveau du fil d'eau des canalisations à poser.

Réglage des fonds de tranchées suivant pente régulière, arasés à moins 0,10 m des génératrices inférieures extérieures des canalisations, ils seront purgés des pierres rencontrées et ne devront pas comporter de saillies, mise en place d'une couche de sable sur 0.10 cm d'épaisseur en fond de tranchée et remblai en sable sur 0.20 cm au moins au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations.

Mise en place de matériaux d'enrobage avec damage par couches de 0.20 cm, remblai en matériaux extraits des fouilles et expurgés des éléments supérieurs à 100 mm, remblaiement en tout-venant graveleux 0/80. Les terres et matériaux excédentaires seront évacuées à la décharge.

Dans son offre, l'entreprise tiendra compte des superpositions possibles des réseaux comprenant la façon de banquettes à différents niveaux. Suivant positions et profondeurs des réseaux, les tuyaux seront enrobés de grave-ciment ou béton dosé à 250 Kg de ciment, notamment au droit des passages de véhicules lourds ou en cas de remblai de couverture de hauteur insuffisante.

Protections des réseaux par grillage avertisseur plastifié (couleur suivant normes).

Localisation :

Fouilles pour tranchées des différents réseaux, pour réseau A.E.P, réseaux eaux usées et eaux vannes, eaux pluviales, arrosage, réseau basse tension, électricité du portillon, tous réseaux selon plans BET Fluides.

15.2.3 RESEAUX EAUX USEES ET EAUX VANNES

Réalisation des réseaux eaux usées et eaux vannes du bâtiment, comprenant toutes sujétions de réalisations, démarches auprès des services concessionnaires, plans de recollement des réseaux, ect. L'entreprise devra soumettre à l'accord préalable des Services Techniques ses détails d'exécution.

L'origine des évacuations étant le regard situés en limite de propriété.

15.2.3 1 **Regard de visite**

Mise en œuvre de regard en éléments préfabriqués type béton industriel des " Ets Sabla Bonna " ou similaire, constitué d'éléments empilables de type viroles, d'un fond de décantation incorporé.

Hauteur de regard appropriée à la profondeur du fil d'eau en amont et en aval, avec mise en place en tête de regard d'un tampon de section adaptée, en fonte ductile adapté à la circulation des véhicules sur joint d'étanchéité périphérique. Les regards d'une profondeur supérieure à 1,20 m seront équipés d'échelons métalliques galvanisés en fer rond, diamètre 20 mm (espacement des échelons 0,40 cm) et d'une crosse amovible, d'une dalle supérieure destinée à parfaire le réglage en niveau et à recevoir la fermeture du regard.

Les prestations comprendront toutes sujétions de terrassements nécessaires aux ouvrages, les remblaiements et l'évacuation des terres provenant des fouilles aux décharges publiques. Le fond du regard sera posé sur un béton de propreté d'épaisseur 10 cm, dosé à 150 Kg de ciment.

Les pénétrations des tuyaux dans les parois de regards d'eaux usées seront pourvues d'un manchon de scellement de nature appropriée au tuyau assurant une étanchéité totale, cadre et tampon fonte, série lourde selon localisation.

Position et section des regards de visite suivant plans des réseaux E.U et repérages architecte.

Les raccordements de canalisations sur les regards en sortie des façades est prévu au présent lot.

Localisation :

Regards de visite au droit des réseaux, selon plans BET Fluides.

15.2.3 2 **Canalisations PVC.**

Fourniture et pose de tuyaux en PVC à joint caoutchouc, classe de rigidité CR8 selon la Norme NFP 16-352 et fascicule N° 70, assemblage par emboîtement et lubrifiant, y compris toutes pièces d'assemblages, raccordements, découpes, calages, etc...

Les tuyaux seront visités à l'intérieur, soigneusement débarrassés de corps étrangers et descendus avec précaution dans la tranchée, mise en place suivant les alignements et pentes prescrits. La pente sera toujours constante entre 2 regards mais pourra être différente dans deux tronçons voisins. Ils seront convenablement emboîtés et centrés l'un sur l'autre de façon que la canalisation soit parfaitement alignée. Les joints seront mis en place selon les prescriptions du fabricant, l'étanchéité doit être totale, cette pose se fera par sections entières entre deux regards consécutifs et d'aval en amont. Les extrémités seront bouchonnées chaque fois que le chantier sera arrêté. Des dispositions seront prises pour protéger les canalisations si elles risquent d'être soumises à des variations de température ou à l'action du soleil notamment pour les tuyaux en PVC.

Mise en œuvre de canalisation de diamètres appropriés pour le raccordement du bâtiment au réseau, comprenant toutes sujétions de coudes, regards, raccordements. Toutes sujétions de branchements, raccordements sur les attentes en façade du Gros Oeuvre, percements, raccords, calfeutrements étanches autour des canalisations et tous autres travaux.

La jonction entre les tuyaux et les regards ou autres ouvrages hydrauliques, sera réalisée de manière à assurer l'étanchéité de l'ensemble.

Position et section des canalisations suivant plans des réseaux EU/EV et repérages architecte.

Toutes sujétions de branchement sur le regard en attente, percement, raccords, calfeutrement étanche autour de la canalisation et tous autres travaux.

Localisation :

Collecteurs extérieurs jusqu'en limite de propriété, selon plans BET Fluides.

15.2.4 **RESEAUX EAUX PLUVIALES**

Réalisation des réseaux eaux pluviales, comprenant la récupération des eaux des voiries et toitures et le rejet de ces eaux.

15.2.4 1 **Caniveau eaux pluviales.**

Réalisation de caniveau de récupération des eaux pluviales, comprenant les travaux de terrassement, mise en place par semelle de réglage et blocage en béton maigre et remblaiement complémentaire en sable, la fourniture et pose de caniveau préfabriqué en béton de polyester avec sujétions de feuillures et couverture par grilles en acier galvanisé, classe de résistance qualité D250.

Caniveaux adaptés aux circulations PMR, y compris toutes sujétions de réalisation et de mise en oeuvre.

Localisation :

Caniveaux au droit des rampes PMR.

15.2.4 2 **Regards collecteur à grille.**

Mise en œuvre de regard collecteur des eaux pluviales en éléments préfabriqués type béton industriel des " **Ets Sabla Bonna** " ou similaire, constitué d'un couronnement avec feuillure de réservation pour le tampon, d'éléments empilables de type viroles, d'un fond de décantation incorporé.

Hauteur de regard approprié à la profondeur du fil d'eau en amont et en aval, avec mise en place en tête de regard, d'une grille concave de section adaptée, en fonte ductile de classe adaptée aux circulations. Les regards d'une profondeur supérieure à 1,20 m seront équipés d'échelons métalliques galvanisés en fer rond, diamètre 20 mm, espacement des échelons 0,40 cm et d'une crosse amovible.

Les prestations comprendront toutes sujétions de terrassement nécessaires aux ouvrages, les remblaiement et l'évacuation des terres provenant des fouilles aux décharges publiques. Le fond du regard sera posé sur un béton de propreté d'épaisseur 10 cm, dosé à 150 Kg de ciment.

Position et section des regards collecteurs suivant plans des réseaux eaux pluviales et repérages architecte.

Localisation :

Regards à grille selon nécessité et plans BET Fluides.

15.2.4 3 **Regards de visite.**

Mise en œuvre de regard de visite et de contrôle en éléments préfabriqués type béton industriel des " **Ets Sabla Bonna** " ou similaire, constitué d'un couronnement avec feuillure de réservation pour le tampon, d'éléments empilables intermédiaires de type viroles, réhausse sous cadre, d'un fond de décantation incorporé. Tampon de couverture fonte adapté à la localisation.

Hauteur de regard approprié à la profondeur du fil d'eau en amont et en aval, avec mise en place en tête de regard, d'un tampon de section adaptée, en fonte ductile de classe 250 KN, sur joint d'étanchéité périphérique.

Les prestations comprendront toutes sujétions de terrassement nécessaires aux ouvrages, les remblaiement et l'épandage ou l'évacuation des terres provenant des fouilles aux décharges publiques. Le fond du regard sera posé sur un béton de propreté d'épaisseur 10 cm, dosé à 150 Kg de ciment.

Position et section des regards de visite suivant plans des réseaux eaux pluviales et repérages Architecte.

Localisation :

Regards de raccordement selon nécessité et plans BET Fluides.

15.2.4 4 **Canalisations eaux pluviales**

Réalisation des tranchées suivant généralités. Mise en œuvre de canalisation de diamètres appropriés pour le raccordements des bâtiments au réseau, comprenant toutes sujétions de réalisation.

Fourniture et pose de tuyaux en PVC à joint caoutchouc, classe de rigidité CR8 selon la Norme NFP 16-352 et fascicule N° 70, assemblage par emboîtement et lubrifiants, y compris toutes pièces d'assemblages, raccordements, découpes, calages, etc...

Les jonctions entre les tuyaux et les regards ou autres ouvrages hydrauliques seront réalisées de manière à assurer l'étanchéité de l'ensemble. Position et section des canalisations suivant plans des réseaux eaux pluviales et repérages plans Architecte.

Le rejet du réseau se fera sur le bassin de rétention prévu à un autre poste.

Dimensionnement des réseaux à la charge de l'entreprise.

Il sera prévu le raccordement du réseau du diamètre 200 existant sur un regard à créer.

Localisation :

Réseaux eaux pluviales selon plan BET Fluides.

15.2.5 RESEAUX AEP

Réalisation du réseau d'alimentation en eau potable du bâtiment, comprenant toutes sujétions de réalisations, démarches auprès des services concessionnaires, plans de recollement des réseaux, ect.

L'entreprise devra soumettre à l'accord préalable des Services Techniques ses détails d'exécution.

Le départ du réseau se situant en limite de propriété, l'arrivée se fera dans la gaine technique en partie commune, cheminement en plafond du sous-sol.

15.2.5 1 Abri compteur d'eau.

Fourniture et pose de regard compteur d'eau de type béton préfabriqué protégé contre le gel.

Le regard sera équipé des éléments suivants :

- * robinets vanne de sectionnement amont et aval
- * disconnecteur avec filtre à tamis
- * prééquipement pour un compteur en 40.

Les prestations comprendront toutes sujétions de terrassement nécessaires aux ouvrages, les remblaiement et l'évacuation des terres provenant des fouilles aux décharges publiques.

Le fond du regard sera posé sur un béton de propreté d'épaisseur 10 cm dosé à 150 Kg de ciment.

Position et section du regard suivant plans des réseaux A.E.P et repérages Architecte.

Localisation :

Regard AEP en limite de propriété.

15.2.6 RESEAUX GAZ

15.2.6 1 Regard drainant

Mise en œuvre de regard en éléments préfabriqués type béton industriel des " Ets Sabla Bonna " ou similaire, constitué d'éléments empilables de type viroles, fond de décantation drainant.

Hauteur de regard appropriée, avec mise en place en tête de regard d'un tampon de section adaptée, en fonte ductile adapté, joint d'étanchéité périphérique.

Les prestations comprendront toutes sujétions de terrassements nécessaires aux ouvrages, les remblaiements et l'évacuation des terres provenant des fouilles aux décharges publiques.

Les pénétrations des tuyaux dans les parois de regards d'eaux usées seront pourvues d'un manchon de scellement de nature appropriée au tuyau assurant une étanchéité totale, cadre et tampon fonte, série lourde selon localisation.

Localisation :

Regards sur le réseau gaz.

15.2.6 2 **Socle.**

Réalisation de socles en béton armé, dosage en ciment conforme à la norme NF EN 206-1, comprenant toutes sujétions d'armatures et de coffrages, surfaçage horizontal de la partie supérieure, ou socles préfabriqués.

Localisation :

Socle pour coffret gaz au droit de la citerne.

Socles pour fondations de la citerne.

15.2.6 3 **Terrassements citerne gaz.**

Terrassement pour mise en place de citerne gaz, réalisation conformément à la demande du fournisseur, dans terrain de toute nature, y compris le rocher.

Déblais en masse et en excavation dans terrain de toute nature, mécaniques ou manuels, par tous moyens adaptés sauf tir de mine, y compris dans le rocher, comprenant toutes sujétions de talutage, épuisement ou assèchement éventuels, blindage, et toutes sujétions, y compris démolitions de tous ouvrages enterrés, maçonneries, fondations et canalisations.

Toutes sujétions de remblaiement après pose de la citerne et mise en place de géotextile.

Localisation :

Terrassement de la cuve gaz, réservoir enterré de 1T6.

15.2.7 **VOIRIES, PARKINGS,**

Les travaux du présent poste concernent la réalisation des voiries, trottoirs, cheminements piétonniers, la mise en place de bordures et caniveaux.

L'entrepreneur devra la réalisation des plans d'exécution, et devra les faire approuver par le maître d'oeuvre. L'entreprise reste libre des dispositions à adopter.

15.2.7.1 **BORDURES.**

15.2.7.1 1 **Bordures et caniveaux.**

Fourniture et pose de bordures préfabriquées, permettant le rattrapage des niveaux entre les voiries et les espaces verts, les bordures pourront être selon cas réalisées en place manuellement ou mécaniquement. L'ensemble en béton vibré dosé à 350 kg/m³,

Les bordures seront posés sur béton maigre d'épaisseur 15 cm, dosé à 250 kg/m³, coulé sur la fondation de voirie.

La pose des bordures comprendra toutes les sujétions de taquets de blocage en béton, la réalisation des joints d'épaisseur 10 mm en mortier gras dosé à 450 Kg de ciment, tirés au fer. Selon le type de bordures, l'entreprise devra toutes les sujétions d'éléments de raccordement, les linéaires courbes seront réalisées par la découpe en petits éléments des bordures.

Un soin particulier sera apporté au fil d'eau des bordures, en coordination avec les fils d'eau des enrobés.

Type de bordure selon localisations et plan architecte.

Localisation :

Bordures entre espaces verts, enrobés et sol amotissant.

15.2.7.2 TRAITEMENT DE SURFACE

15.2.7.2 1 Tapis d'enrobé noir.

Couche de roulement :

Réalisation d'une couche de roulement comprenant un épandage de désherbant, une couche d'imprégnation appliquée sur la couche de base. Cette couche d'imprégnation sera réalisée à l'aide de bitume fluidifié 0/1 ou 10/15.

La pénétration du liant devra se faire sur 0,015 de profondeur au minimum, la circulation devra être interrompue au moins 48 heures. Le dosage ne sera pas inférieur à 0,90 Kg/m².

Enrobés denses à chaud :

Les granulats entrant dans la composition des enrobés auront une granulométrie de 0/10.

Les enrobés seront conformes au fascicule 27 du C.C.T.G. et proviendront de centrales de fabrication agréées par l'administration. Avant mis en œuvre, il sera procédé au balayage soigné de la surface.

Les matériaux enrobés seront transportés dans des camions bâchés si la température extérieure ou la distance de transport l'exige. Les enrobés à chaud seront répandus à des températures comprises dans les limites suivantes :

Catégorie de bitume	Minimum	Maximum
60/70	125° C	145° C
80/100	120° C	140° C

Le cylindrage devra permettre d'obtenir une compacité moyenne en tout point à 100 % de la compacité LCPC de référence, le réglage en nivellement répondra aux spécifications des articles 18 et 19 du fascicule 27 du C.C.T.G.

Après mise en œuvre des enrobés, il ne devra pas subsister de bosses ou de flaches de plus 0,5 cm sous la règle de 3 mètres.

Les prestations comprennent toutes les fournitures de liants et d'agréats, toutes sujétions de stockage et de réchauffage des matériaux.

Réalisation d'un tapis d'enrobé dense à chaud grains fins, sur 0,05 m minimum (120 Kg/m²), compris toutes sujétions de pente, traitement des fils d'eau en bas de pente, toutes sujétions de raccordement sur les caniveaux, avaloirs, ect....

Localisation :

Revêtements enrobés de la cour Sud, Préau et zone devant le garage.

15.2.7.3 SIGNALISATIONS ROUTIERES

15.2.7.3 1 Bande pododactile.

Fourniture et pose de bande d'éveil à la vigilance en caoutchouc, usage extérieur, bandes podotactiles au sol d'éveil à la vigilance à l'usage des personnes aveugles et malvoyantes, dimensions 835 * 420 mm, fixation au sol par colle bi-composant, pose à 50 cm du danger.

Résistance aux UV et à l'oxydation, aux fortes températures, insensible aux rayures causées par les graviers sous les chaussures, résistant aux acides et bases, solvants, essences, lessives, huiles et graisses, hydrocarbures.

Réalisation conformément aux réglementations des personnes à mobilité réduite en vigueur.

Localisation :

Bandes pododactiles au droit des différents paliers extérieurs et selon réglementations.

15.2.7.3 2 Marquage en résine.

L'entreprise devra la réalisation des différents marquages conformément au plans Architecte, en résine, application à la spatule.

Résine constituée de liant synthétique de finition colorée, application à la spatule, comprenant toutes sujétions de préparations des supports, mise en oeuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

Localisation :

Marquages résine selon plans, sous préau et cour existante Nord.

15.2.8 CLOTURES

15.2.8 1 Côtûre panneaux rigides.

Fourniture et mise en oeuvre d'une clôtûre en grillage soudé référence " **AXIS PR** " des Ets **DIRICKX** ou équivalent, avec plis de renforcement, maille de section 20*5.5 cm, par fils horizontaux de Ø 6 mm et fils verticaux de Ø 5 mm, picots de hauteur 30 mm, finition plastifié haute adhérence sur galvanisé.

Poteaux de type " **AXIS Design** " ou équivalent, section trapézoïdale réalisé en profil d'acier spécial galvanisé puis plastifié haute adhérence, avec obturateur Pvc en partie haute. L'arrière du poteau est constitué de languettes disposée symétriquement et dégagées selon un pas de 100 mm, permettant l'accrochage des panneaux.

Le scellement des poteaux sera réalisé à l'aide de mortier de ciment, pose dans plots béton prévus au présent lot.

Les prestations comprendront toutes autres sujétions de mise en oeuvre et accessoires, pour une parfaite finition de rigidité de l'ensemble et suivant instructions du fabricant.

Toutes sujétions de portillon et portail pivotant, composé de vantaux fixés aux poteaux par des gonds réglables, cadre périphérique, ensemble assorti aux grilles de clotûre.

Grille de clôtûre, portillons et porte, coloris au choix du Maître d'oeuvre dans la gamme RAL, hauteur suivants

localisations. Toute sujétions au droit du portail d'entrée de réservation pour mise en place d'une platine de vidéophonie.

Localisation :

Panneaux de 2.00 ml de hauteur :

Clotûre en périphérie de la cuve gaz enterrée, avec portillon de 1.00 * 1.90 ml de hauteur, serrure à canon.

Panneaux de 1.50 ml de hauteur :

Clotûre de délimitation de la cour, avec portail pivotant à 2 vantaux de dimensions 3.00 * 1.33 ml de hauteur, serrure électrique, raccordement sur l'alimentation du lot Electricité.

15.2.9 AIRE DE JEU

15.2.9 1 Sols souple en caoutchouc.

Fourniture et pose de dalles souples pour aires de jeux et de loisirs absorbant l'impact en cas de chute, dalles amortissantes microporeuses, drainante et antidérapantes, produit réalisé à partir de granulats noirs de caoutchouc SBR provenant du recyclage de pneumatiques et assemblés à l'aide d'un liant polyuréthane teinté dans la masse, ou procédé équivalent.

Dimensions des dalles selon les fabricants, épaisseur minimum 20 mm, les dalles seront chanfreinées et périphéries, la pose sera de type pose directe sur le support, avec interposition d'un film géotextile selon nécessité.

Pose conformément aux prescriptions du fabricant, toutes sujétions de préparations, sujétions de coupes et découpes, par scie sauteuse et cutter, raccordements.

Coloris au choix de l'Architecte.

Localisation :

Sols amortissants au droit aire de jeux de la cour d'école.

15.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES D'ESPACES VERTS

15.3.1 ESPACES VERTS

15.3.1 1 Réseau d'arrosage.

Les travaux comprennent l'installation d'un réseau d'arrosage, alimentation depuis l'arrivée d'eau générale, comprenant toutes sujétions de réseau de distribution en polyéthylène de type PEHD dn 40 sous fourreaux TPC annelés et réseaux d'arrosages secondaires de type goutte-à-goutte en PVC.

A la charge du présent lot les tranchées nécessaires aux ouvrages, les regards de raccordements, les franchissements sous fourreaux appropriés. La prestation comprend l'exécution des tranchées en terrain de toutes natures, le lit de pose, l'enrobage, le grillage normalisé et le remblaiement des tranchées, les croisements avec réseaux existants et l'évacuation des produits de déblais en décharge agréée.

L'Entrepreneur devra la réalisation des plans d'exécution, et devra les faire approuver par le Maître d'oeuvre.

Les bouches d'arrosage seront de type Bayard ou similaire, sortie DN 40, modèle non congelable, ainsi que tous autres accessoires, mise en œuvre selon les besoins, en respect des spécifications du cahier des charges.

L'entreprise devra la mise en place de tuyaux goutte-à-goutte, pour les arrosages des haies.

La commande sera gérée à l'aide de boitiers incorporés avec programmation séquentielle, fonctionnement à piles y compris raccordement, mise en place d'électrovanne 1"1/2 dans regard plastique.

Les essais de fonctionnement seront réalisés après mise en charge des canalisations, à la pression normale de service.

Localisation :

Arrosage de la future haie contre le mur de clôture.

15.3.1 2 **Espaces verts.**

Réalisation d'espaces verts, comprenant la préparation du terrain, la mise en place de complément de terre, constitué par un apport de terres végétales, réemploi éventuel des terres de terrassement stockées sur le chantier avec incorporation d'engrais et amendements. Roulage, réglage à la griffe et au râteau.

Espaces verts destiné à recevoir la plantation d'une haie.

Localisation :

Espaces verts à créer le long du mur de clôture.

