

RENOVATION DE L'ECOLE MATERNELLE
32 rue Charles de Gaulle
57580 BECHY

COMMUNE DE BECHY
 MAITRE D'OUVRAGE
 39 rue Charles de Gaulle - 57580 Béchy
 Tél : 03 87 64 64 08



LOT N°: 05 – METALLERIE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Ouahid G H O U R B I architecte dplg mandataire

3 avenue leclerc de hauteclocque 57000 metz
 tél. : 03 87 55 99 16 fax : 03 87 55 99 20 E-mail : ghourbi@wanadoo.fr

SECALOR

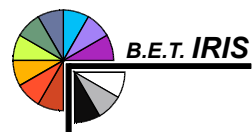
Cabinet Technique Conseil

BETON ARME - CHARPENTE METALLIQUE
 BOIS - VRD - TECHNIQUES DU BATIMENT

Z.A. CD 155b 57245 PELTRE

02.87.62.28.25 - 02.87.62.62.35

secalor@wanadoo.fr



Bureau d'Etudes

5 chemin du Folly - 57920 MONNEREN

06 07 69 58 22 / 03 54 86 13 56

Fax 03 82 82 32 76

hm@bet-iris.com / www.bet-iris.com

S T A D E

APS 12 05 2017

APD 26 09 2017

PRO 30 11 2017

EXE

26 01 2018

M O D I F I C A T I O N S

G E N E R A L I T E S C O M M U N E S A T O U S L E S L O T S

0.01	DEFINITION DE L'OPERATION
0.02	ADRESSE DE L'OPERATION
0.03	PRESENTATION DU PROJET
0.04	LIMITES GENERALES DES PRESTATIONS
0.05	ORIGINE DES PRESTATIONS
0.06	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES
0.07	PIECES ANNEXES
0.08	OBLIGATIONS DES ENTREPRISES
0.09	JUSTIFICATIONS TECHNIQUES

G E N E R A L I T E S**0.01 DEFINITION DE L'OPERATION**

La commune de Béchy, 39 rue Charles de Gaulle - 57580 Béchy, procède à la rénovation de son école maternelle

Ces travaux de rénovation porteront sur le clos et le couvert, ainsi que sur les équipements techniques de l'ensemble des locaux.

0.02 ADRESSE DE L'OPERATION

39 rue Charles de Gaulle - 57580 Béchy.

0.03 PRESENTATION DU PROJET REHABILITATION

Le projet comprend :

- ↳ La rénovation d'un immeuble R+1 comprenant 2 entrées et une cour,
- ↳ La création d'un ascenseur monte-pmr,

0.04 LIMITES GENERALES DES PRESTATIONS

Sont dûs, au titre du présent programme, les ouvrages de toute nature nécessaires à la réalisation du projet défini par les plans et autres documents établis par l'architecte et le bureau d'études.

0.05 ORIGINE DES PRESTATIONS

Réseau d'eau : Existant

Réseau électrique : Existant

Réseau gaz : Existant

Réseau d'assainissement : Existant

Réseau télécommunication : Existant

Réseau télévision : Existant

0.06	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES
-------------	---

Les travaux énumérés dans le présent CCTP devront être conformes :

- . A l'ensemble des normes et règlements en vigueur au jour de la soumission
- . Aux labels demandés par le maître d'ouvrage

0.061 NORMES ET REGLEMENTS

Rappel des principaux documents techniques :

- . DTU
- . Normes françaises et européennes en vigueur
- . Avis techniques du CSTB
- . Règles techniques de conception, de calcul des ouvrages et de construction
- . Prescriptions UEA.tc
- . Prescriptions de mise en oeuvre des fabricants
- . Code de la Construction et de l'Habitation (CCH)
- . Prescriptions du permis de construire
- . Réglementation sur la sécurité incendie
- . La NRA
- . Règles d'accessibilité des personnes handicapées à mobilité réduite aux bâtiments
- . Législation du travail
- . Règles de l'art et Règles professionnelles
- . Règlement des produits de construction (marquage CE)

Il peut être envisagé exceptionnellement de déroger à certaines dispositions, autres que celles assujetties à des exigences à caractère réglementaire, dès lors que le Maître d'ouvrage serait en mesure de justifier ce non-respect de l'exigence à CERQUAL qui statuera sur les éléments fournis.

0.062 LABELS

Le programme doit satisfaire aux exigences de la réglementation thermique rénovation

0.063 EXIGENCES

Dans les domaines où ils existent et dans des conditions permettant une mise en concurrence objective, des matériaux, produits ou équipements dont les caractéristiques d'aptitude à l'emploi ont été évaluées par un tiers indépendant doivent être utilisés systématiquement. C'est-à-dire : Des matériaux, produits ou équipements contrôlés périodiquement et certifiés conformes aux normes, par un organisme certificateur accrédité[1] établi dans l'Espace Economique Européen. Le site d'AFOCERT (Association Française des Organismes de Certification des Produits de Construction), www.afocert.fr, renseigne sur les certifications de produits de construction existantes en France. Des produits intégrés à un procédé de construction innovant bénéficiant d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application (DTA), ou d'une Appréciation Technique d'expérimentation (ATex) ou d'un Pass innovation (voir <http://evaluation.cstb.fr/>). A défaut, les matériaux, produits ou équipements doivent justifier de caractéristiques de performance équivalentes. La justification de l'équivalence est à fournir par le fabricant concerné. Les matériaux, produits ou équipements doivent bénéficier d'un certificat de conformité et/ou avis technique à jour (leur validité peut être vérifiée sur la liste des produits certifiés/évalués mise à disposition du public par l'organisme concerné).

0.07 PIECES ANNEXES

Figurent en annexe au présent CCTP :

. Les plans suivant la nomenclature jointe

0.08 OBLIGATIONS DES ENTREPRISES**0.081 GENERALITES**

Le Cahier des Clauses Techniques Particulières et les plans qui l'accompagnent, ont pour objet de préciser aux concurrents les détails d'exécution des travaux à réaliser.

Chaque entrepreneur, outre qu'il doit tous les ouvrages de sa spécialité, est tenu de prendre connaissance des clauses concernant les autres corps d'état, afin de déterminer toutes incidences pouvant avoir des répercussions sur son propre lot.

Chaque entrepreneur, appelé à soumissionner, devra prendre connaissance de l'ensemble des documents graphiques et écrits définissant le projet, en vérifier toutes les dispositions et provoquer avant la remise des soumissions, toute explication nécessaire sur les points qui paraîtraient omis ou insuffisamment précis.

Chaque entrepreneur est tenu de vérifier l'ensemble des cotations et quantités proposées, et de signaler à l'architecte les erreurs éventuelles.

Aucune réclamation ne sera admise après l'adjudication, l'entrepreneur étant réputé posséder l'entière connaissance du problème à résoudre pour la remise de sa proposition.

A cet effet, le soumissionnaire pourra s'enquérir auprès de l'architecte de tous les renseignements complémentaires et utiles à la compréhension et à l'estimation du projet.

0.082 EXECUTION ET ACHEVEMENT DES TRAVAUX

Le fait même d'accepter la commande ou de commencer les travaux impliquera que l'entrepreneur a vérifié et approuvé les dispositifs proposés à son étude et qu'il garantit la parfaite exécution et le complet achèvement de ses ouvrages.

L'entrepreneur est responsable de son étude, ainsi que de la tenue et de la stabilité de ses ouvrages.

Le présent CCTP n'est en rien limitatif et ne peut déroger d'aucune manière aux règles de l'art. L'entrepreneur est, de par sa qualification, apte à pallier à tous défauts d'énonciation.

De ce fait, il ne pourra prétendre à aucun règlement en plus-value, ni se dérober devant l'obligation de conformité et du respect des réglementations en vigueur régissant les travaux de sa spécialité. Par ailleurs, si préalablement ou en cours d'exécution des modifications d'ordre secondaire (travaux accessoires et annexes) inhérentes à tout chantier s'avèrent nécessaires, l'entreprise ne saurait, de ce fait, demander un quelconque supplément.

0.083 REFERENCE A DES MARQUES

Les références à des marques ont pour but de définir avec précision la qualité et l'esthétique recherchées. En cas de modification, les entreprises devront proposer des matériels ou matériaux de qualité équivalente et à l'esthétique identique. Toute modification est soumise à l'approbation de l'architecte.

0.084 ESTIMATION DES PRIX

Le projet devra être estimé tel qu'il est décrit par les plans établis par l'architecte et le Cahier des Clauses Techniques Particulières. Le soumissionnaire devra obligatoirement remettre un prix suivant la solution de base prescrite par l'architecte.

Les éventuelles variantes seront chiffrées séparément.

Chaque entrepreneur soumissionne pour un prix global et forfaitaire.

0.085 VISITE DES LIEUX

Les entrepreneurs devront posséder une parfaite connaissance des lieux pour les avoir visités, examinés, mesurés, étudiés antérieurement à la signature du marché.

Ils ne pourront en aucun cas se prévaloir d'un manque de renseignements concernant l'état des lieux existant, des niveaux, des accès, de la disposition et de la nature du terrain, du site environnant, de sa constitution et des configurations voisines et limitrophes au terrain sur lequel ils doivent travailler. Ils auront la possibilité d'effectuer tous contrôles du terrain, de s'assurer des passages de canalisations de toutes natures hors terrain, afin d'en assurer les branchements provisoires et définitifs.

Ils ne pourront invoquer aucun prétexte pour toutes sortes de difficultés rencontrées dans l'organisation du chantier, son accès, l'approvisionnement en matériaux, la situation urbaine, ainsi que des mauvaises conditions climatiques.

0.086 DEMARCHES AUPRES DES SERVICES ADMINISTRATIFS

Les entreprises concernées devront prévoir toutes les demandes nécessaires auprès des services administratifs intéressés, notamment Direction Départementale de l'Équipement, Mairie, EDF, gaz, eau potable, assainissement, etc., aux différents stades de réalisation de leurs travaux et devront tenir compte dans leurs offres des frais correspondants.

Ces entreprises devront en outre, obtenir les certificats de conformité et de réception de leurs installations par les services précités.

0.087 INSTALLATIONS DE CHANTIER

Seront à la charge de chacun des lots, les installations de chantier propres à l'entreprise lui permettant l'exécution des travaux.

Seront à comprendre, en outre, les implantations, piquetages, niveaux, protections, signalisations, nettoyages permanents du chantier, droits d'occupation de la voie publique, etc.

Les entrepreneurs de chacun des lots tiendront compte dans leurs prix des dépenses nécessaires concernant l'amenée et la consommation du courant électrique, le chauffage et d'eau, se rapportant aux ouvrages de leurs lots. Les dépenses non individualisables seront réparties au prorata du montant des marchés.

0.088 COORDINATION INTER-ENTREPRISES

Chaque entrepreneur est tenu d'exécuter ses propres travaux en parfaite coordination avec les autres entreprises.

Avant l'exécution de ces travaux, l'entrepreneur effectuera une visite de chantier avec le titulaire de l'entrepreneur duquel il est tributaire, et ce dernier est tenu d'effectuer toutes les reprises ou nettoyages nécessaires dans le sens d'une parfaite coordination.

0.089 PERCEMENTS ET SCELLEMENTS SUR GROS-OEUVRE

Les trous de pattes à scellement ou analogues seront toujours exécutés par le corps d'état intéressé.

Les trous et saignées à exécuter dans les maçonneries et cloisons seront toujours à la charge du corps d'état intéressé par ces ouvrages.

Les fourreaux pour passage de canalisations seront fournis, posés et scellés par l'entrepreneur du corps d'état intéressé.

Les scellements, rebouchements, calfeutrements, seront exécutés par le corps d'état intéressé par ces ouvrages et au mortier de ciment Portland, à l'exclusion de ciment prompt, plâtre ou autre liant. Ces rebouchements seront en défoncé de 5 mm sur le nu fini des ouvrages. Les raccords d'enduit sur ces scellements, rebouchements, ou calfeutrements seront exécutés, ceux sur enduit ciment par le maçon, ceux sur enduit plâtre par le plâtrier.

Il en sera de même des anciens percements non réutilisés après la dépose des installations existantes sauf précisions au CCTP.

0.0810 NETTOYAGE DU CHANTIER

Chaque entrepreneur devra enlever avant la réception tous les matériaux non employés, tous les ouvrages provisoires et tous les appareils de transport et de manutention.

Les nettoyages en cours de travaux seront exécutés quotidiennement par les entreprises de chaque corps d'état. Aucun gravois ne devra être stocké dans le bâtiment ou sur le terrain pendant le chantier.

Chaque entreprise évacuera quotidiennement ses gravois.

L'attention des entreprises est particulièrement attirée sur les obligations concernant le nettoyage.

En cas de défaillance, les gravois seront ramassés sur ordre de l'architecte ou du maître d'ouvrage aux frais des entreprises intéressées.

Les entrepreneurs de gros-oeuvre et plâtrerie seront tenus de livrer aux entrepreneurs de second-oeuvre, des sols nets de tout matériau.

0.0811 NETTOYAGE DES VOIES PUBLIQUES

Les entrepreneurs devront prendre leurs précautions pour éviter de salir les voies publiques avec le passage des camions.

Leur attention est attirée, à cet effet, sur l'application du paragraphe IV de l'article 471 du Code Pénal, relatif aux nettoisements des chaussées et trottoirs souillés par les camions.

Les services de la voirie pourront effectuer eux-mêmes ces nettoyages, si nécessaire, au compte de l'entreprise responsable.

0.0812 SECURITE

Les entrepreneurs devront se conformer aux règlements de sécurité et notamment :
La mise en place de tous les dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique et privée.

Conformément à la loi 93-1418 du 31 décembre 1993 et à son décret d'application 94-1159 du 26 décembre 1994, une mission de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé est prévue dans le cadre de la présente opération.

Le prix forfaitaire de chaque lot comprendra toutes les dispositions prévues au P.G.C. de la présente opération.

0.0813 RECEPTION DES TRAVAUX

En fin de chantier, avant la réception des travaux, et ce jusqu'à la levée complète des réserves, les entrepreneurs de chacun des corps d'état devront s'assurer de la finition complète de leurs ouvrages.

Au cas où des dégâts auraient été commis, les réparations seraient faites :

. Aux frais de l'entrepreneur auteur du dégât, si celui-ci peut être connu

. Aux frais du compte prorata si les auteurs sont inconnus

Chaque entrepreneur assurera le nettoyage complet de ses ouvrages avec un fini "prêt à habiter".

0.0814 COMPTE PRORATA

Les entrepreneurs devront se reporter aux articles du CCAP.

0.09	JUSTIFICATIONS TECHNIQUES
-------------	----------------------------------

0.091 DOCUMENTS D'EXECUTION

Pendant la période de préparation, chaque entrepreneur communiquera les plans d'atelier et de chantier de ses ouvrages, les notes de calcul, les études de détails ainsi que les caractéristiques techniques des matériaux et matériels mis en oeuvre pour approbation.

0.092 ECHANTILLONS

Chaque entrepreneur fournira en temps utile les échantillons nécessaires au choix des matériaux et matériels.

0.093 CONFORMITE A LA REGLEMENTATION INCENDIE

L'entrepreneur devra s'assurer que ses ouvrages sont conformes à la réglementation incendie.

L'entrepreneur devra signaler à l'architecte par écrit toutes observations qu'il aurait à formuler sur la conception ou la mise en oeuvre de ses ouvrages, faute de quoi il demeurera seul responsable des conséquences éventuelles.

L'entrepreneur produira les procès-verbaux d'essai de réaction au feu établis par le CSTB pour les matériaux, matériels et composants utilisés dans la construction.

S O M M A I R E**GENERALITES METALLERIE**

- 5.01 OBJET
- 5.02 DOCUMENTS TECHNIQUES PARTICULIERS
- 5.03 REGLES DE CALCUL
- 5.04 JUSTIFICATIONS TECHNIQUES
- 5.05 QUALITE
- 5.06 MISE EN OEUVRE
- 5.07 VERIFICATIONS, ESSAIS ET RECEPTION

DESCRIPTION des OUVRAGES

- 5.10 OUVRAGES DIVERS
- 5.20 REFERENCES A DES MARQUES

G E N E R A L I T E S**5.01 OBJET**

Le présent lot a pour objet de définir l'ensemble des travaux de métallerie.

5.02 DOCUMENTS TECHNIQUES PARTICULIERS

L'ensemble des travaux énumérés au présent lot, devra impérativement être conforme aux normes et règles en vigueur le jour de la soumission, en particulier :

Métallerie

DTU 32.1 : Charpente en acier
DTU 32.2 : Charpente en alliage léger
DTU 34.1 : Ouvrages de fermeture pour baies vitrées
DTU 37.1 : Menuiserie métallique

Annexe commune aux DTU 35.1 et 37.1 : Choix des fenêtres en fonction de leur exposition

DTU CM 66 : Règles de calcul des constructions en acier, additif 1980
DTU - Règles AL : Règles de conception et de calcul des charpentes en AL.

Garde-corps

NFP 01012 : Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps ;
NFP 01013 : Essais des garde-corps - méthodes et critères.
Au sujet des DTU / CCTG et normes le cas échéant visés ci-dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document et celles des DTU / CCTG et normes, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux "Clauses communes".

Fournitures et matériaux

Les fournitures et matériaux entrant dans les travaux du présent lot, devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes.

Fers et aciers

Les aciers employés devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes dimensionnelles en vigueur.

Alliages d'aluminium

Les alliages d'aluminium employés devront répondre aux conditions définies par les normes de qualité et les normes différentielles, dont notamment la NF A 50-411.

Quincailleries - Serrures

Articles de quincaillerie : ils devront être de 1ère qualité.

Serrures : elles devront répondre aux normes de qualité exigées par le label NF-SNFQ-1, dont elles devront porter l'estampille.

5.03 REGLES DE CALCUL

Le titulaire du présent lot devra se conformer aux règles de calcul suivantes :

- . Neige Règles N 84
- . Neige et vent Règles NV 65
- . Thermique --

5.04 JUSTIFICATIONS TECHNIQUES**5.041 ETUDE TECHNIQUE**

Les ouvrages décrits au présent lot, feront l'objet d'une étude technique de la part de l'entreprise.

5.042 DESSINS ET CALCULS DES OUVRAGES

Les sections et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs, devront être déterminées par l'entrepreneur en fonction :

- . des dimensions de l'ouvrage
- . du type d'ouvrant
- . du type de ferrage
- . de la position et de l'emplacement de l'ouvrage
- . des efforts à subir du fait de la fonction de l'ouvrage
- . de l'utilisation de l'ouvrage
- . des effets du vent
- . des bouches d'entrée d'air et autres grilles de ventilation, le cas échéant
- . etc.

5.05 QUALITE**5.051 ALUMINIUM****5.0511 PROFILS NORMAUX**

Les menuiseries métalliques seront composées à partir de profils extrudés en alliage d'aluminium, répondant à la norme NF.A.91.450, première catégorie, qualité DURALINOX 6060. Ceux-ci seront pleins ou tubulaires, selon les normes du fabricant et les conditions climatiques du site.

5.0512 PROFILS A RUPTURE THERMIQUE

Les alliages d'aluminium employés seront identiques aux profils normaux.

Les menuiseries seront réalisées à partir de profils à rupture thermique permettant d'obtenir un coefficient K inférieur à 3 W/m² °C (baies non équipées de fermetures).

Les menuiseries extérieures à rupture thermique devront être sous avis avis technique ou DTA du CSTB

Le procédé de rupture devra permettre des tolérances identiques à celles des profilés courants (dimensionnelles et géométriques), afin d'éliminer tous incidents d'assemblage ; il permettra, également, de réaliser tous les traitements de surfaces classiques. Le rupteur thermique sera continu et solidaire des profils pour éviter tout glissement et assurer une bonne rigidité. L'isolant n'aura aucune action chimique sur l'aluminium (à titre de référence, résine de polyuréthane sans expansion ou équivalent).

5.0513 ANODISATION

Les profilés et quincaillerie en alliage léger seront anodisés selon les prescriptions des normes européennes EWAA :

- . Classe 15 (épaisseur de la couche 15 à 19 microns) pour milieu atmosphérique normal
- . Classe 20 (épaisseur de la couche 20 à 24 microns) pour atmosphère marine et industrielle

Le label EWAA-EURAS est exigé.

Les teintes seront choisies dans le nuancier Eurocolor finition satinée. La base de prix sera remise pour le ton bronze noir.

5.0514 LAQUAGE

Les profilés et quincaillerie en alliage léger seront laqués selon les normes ECCA (European Coil Coating Association).

Le laquage sera réalisé à partir de résines thermodurcissables polymérisées.

Les teintes seront choisies dans le nuancier RAL.

La base de prix sera remise pour le choix d'un ton unique.

5.0515 PROTECTION DE L'ASPECT DES SURFACES CONTRE LES SALISSURES LEGERES

L'ensemble des menuiseries aluminium sera protégé par bandes adhésives ou vernis pelables, pour assurer une bonne protection aux projections de ciment, de plâtre ou de peinture.

La protection sera enlevée pour la réception des travaux.

5.0516 ETANCHEITE

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

Toutes les menuiseries devront correspondre aux classes minimales suivantes de :

- . Perméabilité à l'air A 3
- . Etanchéité à l'eau E 2
- . Résistance à la flexion, à la pression des vents V 2

5.0517 QUINCAILLERIE ET ACCESSOIRES

La quincaillerie sera de première qualité et conforme aux normes d'essais NF.P.20.302 et 20.501.

Elle sera parfaitement adaptée au type de menuiserie et suivra les prescriptions des documents techniques de mise en oeuvre du fabricant.

5.0518 ELEMENTS DE TOLERIE

Ils seront réalisés en tôle d'aluminium DURALINOX alliage 5005, anodisation ou laquage suivant la finition des menuiseries s'y rapportant.

5.0519 ACIERS

Il y aura lieu d'éviter tout contact avec l'acier, afin de ne pas provoquer un couple galvanique.

Les aciers de fixation, tels que cales, rails, cornières ne seront pas apparents et seront traités contre la corrosion.

Les vis acier sont proscrites. Utilisation de vis en acier inoxydable.

5.0520 JOINTS

Les fonds de joints, les joints à la pompe et les bandes préformées seront de première catégorie, label SNJF (Syndicat National des Joints et Façades).

Le choix de leur qualité et leur mise en oeuvre respectera les prescriptions du fabricant.

5.0521 VITRAGE ISOLANT

Le label CEKAL est exigé.

La prise de vitrage se fera au moyen des parclozes aluminium et de clips inoxydables positionnés dans les profilés de l'ouvrant. Le vitrage sera maintenu par joint EPDM glissé dans une rainure appropriée des parclozes. Le calage du vitrage sera réalisé conformément au DTU 39.4, par joint spécial disposé dans la rainure des profilés montants et traverses, avec utilisation de cales plastiques.

Epaisseur et qualité suivant réglementation.

5.06	MISE EN OEUVRE
-------------	-----------------------

5.061 TOLERANCES DIMENSIONNELLES

A titre d'aide mémoire, les principales tolérances de pose admises par le DTU sont rappelées ci-dessous. En aucun cas, elles ne pourront se substituer à l'ensemble des règles d'exécution du DTU.

Verticalité et faux-aplomb

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

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

Horizontalité (niveaux, écarts maximaux)

+ ou - 1,5 mm jusqu'à 3 m

+ ou - 2 mm jusqu'à 5 m

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

Le calfeutrement entre les fenêtres et le gros-oeuvre, devra assurer une imperméabilité à l'air et à l'eau.

5.07	VERIFICATIONS, ESSAIS ET RECEPTION
-------------	---

5.071 ESSAIS EN COURS DE FABRICATION**Menuiseries extérieures**

Les essais seront ceux prévus par les normes NFP 20.501 (techniques des essais) et 20.302 (caractéristiques des fenêtres), à savoir notamment :

- . Les essais de résistance au vent
- . Les essais de perméabilité à l'air et à l'eau
- . Les essais de résistance mécanique au voilement, dans le plan des vantaux, des pivots et paumelles
- . Les essais d'endurance

Il sera procédé à un seul essai à la demande de l'architecte. Si l'essai ne répond pas aux conditions exigées, il sera procédé aux frais de l'entrepreneur à de nouveaux essais suivant la demande de l'architecte.

5.072 RECEPTION

Préalablement à la réception, les entrepreneurs devront remettre au maître d'ouvrage et à l'architecte, 4 exemplaires définitifs des plans des ouvrages tels qu'ils ont été réellement exécutés, accompagnés des notices techniques d'utilisation, de conduite et d'entretien, ainsi que de la nomenclature des appareillages mis en oeuvre dans les installations avec mention de leur marque, type, référence pour constituer le dossier d'archives et de maintenance de l'immeuble.

Devront être également joints à ces dossiers, les divers certificats de conformité techniques et procès-verbaux d'essais relatifs aux matériaux, matériels et installations : résistance au feu, isolation acoustique, isolation thermique, normes NF, spécifications UTE, CONSUEL, classements et labels, etc.

D E S C R I P T I O N d e s O U V R A G E S

5.10	OUVRAGES DIVERS
-------------	------------------------

5.101 PORTE EXTERIEURE VITREE

Porte extérieure réalisée en profilés aluminium à rupture de pont thermique. Systherm 62, comportant toutes feuillures, rainures, gorges et recouvrements nécessaires :

- . Assemblage en coupe d'onglet aux angles des dormants et ouvrants, en coupe droite avec embrèvement pour traverses et meneaux, avec équerres d'assemblage
- . Ensembles thermolaqués en usine, teinte RAL aux choix de l'architecte
- . Etanchéité sur 3 côtés par double battement et joints EPDM
- . Double étanchéité en partie basse par profilé de seuil, rejet d'eau et joint brosse
- . Tous ouvrages de drainage et d'évacuation des eaux vers l'extérieur
- . Parcloses fixées par vis inox
- . Toutes pièces de ferrage et de manœuvre nécessaires
- . Visserie et petites pièces accessoires toujours en inox
- . Partie ouvrante : type à la française vers l'intérieur
- . Grilles d'amenée d'air
- . Feuillures autodrainantes
- . Double vitrage isolant à lame Argon, face extérieure anti-effraction et semi réfléchissement classe P6, volume intérieur sécurisé
- . Parcloses avec joints
- . Paumelles réglables, en nombre suffisant
- . Serrure encastrée à cinq points de fermeture, cylindre européen de haute sécurité sur organigramme avec 5 clés
- . Fermeture par ferme porte hydraulique force 5
- . Barre extérieure de tirage de 50 mm à 1m00 du sol, couleur contrastée
- . Butoir de sol
- . Teinte au choix de l'architecte dans la gamme RAL
- . Imposte fixe avec vitrage granité ou opal

5.1011 Position : entrée de l'école sur rue, 1 vantail, dimensions : 100 x 280 avec imposte de 40 cm

5.1012 Position : entrée de l'école sur cour, 2 vantaux, dimensions : 200 x 280 avec imposte de 40 cm

5.102 MAIN COURANTE POUR ESCALIER

La main courante doit se prolonger d'une marche en bas au RC et au R+1

Création de main courante pour escalier comprenant :

- . Main courante en profil creux, diamètre 50 mm
- . Cintrée aux extrémités
- . Fermeture des extrémités par platines soudées
- . Fixation par étriers coudés, écartement maximal 1m, fixés par platine ronde, diamètre 100
- . Visserie et pièces accessoires en métal traité contre la corrosion
- . Protection par primaire anti-rouille

Position : cage d'escalier

5.103 REVISION DU PORTILLON ET CLOTURE EXISTANTS

Révision du portillons et barreaudage sur mur de clôture existant sur rue du Gué :

- . Vérifications des soudures
- . Rajout d'une traverse à l'identique sur le portillon
- . 1 serrure à larder, coffre à pêne dormant et demi-tour, à cylindre européen et fouillot carré 8 mm
- . 1 garniture HOPPE, modèle 195 F/15/15S en aluminium anodisé
- . Ferme-porte automatique hydraulique à frein réglable
- . 1 arrêt de porte pour blocage en position ouverte
- . Mise sur combinaison avec la serrure de l'entrée de l'école
- . Protection par primaire antirouille

Position : portillon et clôture existants sur rue du Gué

5.104 ESCALIER METALLIQUE DE SECOURS

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra la fourniture et la pose d'un escalier de extérieur, les caractéristiques dimensionnelles de cet ouvrage devront correspondre aux normes de passage d'un escalier de secours d'une 1 unité de passage, il devra dans son prix intégrer la pose des paliers et des gardes corps. Cet ensemble sera entièrement galvanisé, il n'est pas prévu de peinture sur l'ouvrage posé.

L'entrepreneur devra faire accepter par l'architecte son ouvrage avant la pose, en particulier il veillera au fait que cet ouvrage devra être d'entretien facile

ESCALIER HELICOIDAL

Fourniture et pose d'un escalier métallique hélicoïdal en acier galvanisé suivant détail architecte
Hauteur à monter : 3,30 , fut central 0,30 largeur des marches 0,90 soit un diamètre total de 2,10 m

L'escalier devra être conforme à l'article CO56 :

- . Hauteur de marche de 17 cm maximum
- . A 60 cm du noyau, le giron devra être supérieur ou égale à 28 cm
- . Le giron extérieur devra être inférieur à 42 cm

comprenant :

Une plaque d'assise à sceller avec des chevilles sur la fondation béton (au lot maçonnerie)

Un fut central en tube creux de Ø300 mm -

Marches en tôle XC pliée gaufrée type C

Palier en tôle pliée gaufrée type C

Garde-corps constitué de lisses en rond Ø 16 mm, débarrassées, soudées sur un montant profilé 50x10 mm toutes les trois à quatre marches, acier S 235JR

Main courante en tube acier Ø 48.3 mm débarrassée - Montant départ et arrivée en profilé 50x10 mm acier

S 235 JR avec platine - L'ensemble est raccorde_ par boulons en acier inoxydable 18/8 Protection par galvanisation à chaud au trempé selon NF EN ISO 1461 de 1999, (norme AFNOR 91121) compris révision La mise en œuvre sera conforme aux DTU et normes en vigueur

Position : escalier de secours dans la cour

5.105 TRI, TRANSPORT ET FRAIS DE DECHARGE

Chaque entrepreneur devra enlever avant la réception tous les matériaux non employés, tous les ouvrages provisoires et tous les appareils de transport et de manutention.

Les nettoyages en cours de travaux seront exécutés quotidiennement par les entreprises de chaque corps d'état. Aucun gravois ne devra être stocké dans le bâtiment ou sur le terrain pendant le chantier. Les gravois devront être triés suivant leur nature (classe 1, classe 2, classe 3), conformément à la loi du 13 07 1992 applicable au 01 07 2002.

Les gravois seront évacués (le bon sera communiqué à la maîtrise d'œuvre) vers des décharges agréées, aux frais exclusifs de chaque entrepreneur. Aussi, aucune benne collective ne sera installée. En cas de défaillance, les gravois seront ramassés sur ordre de l'architecte, aux frais des entreprises concernées.

5.20	REFERENCES A DES MARQUES
-------------	---------------------------------

Les références à des marques ont pour but de définir avec précision la qualité et l'esthétique recherchées. En cas de modification, les entreprises devront proposer des matériels ou matériaux de qualité équivalente et à l'esthétique identique. Toute modification est soumise à l'approbation de l'architecte.

fait à le

Signature et cachet

Le maître d'ouvrage

L'entrepreneur