

RÉNOVATION DE DEUX BÂTIMENTS DU PÔLE ENFANCE A DIEULOUARD

<p>MAITRE D'OUVRAGE</p> <p>MAIRIE DE DIEULOUARD 8, rue Saint-Laurent 54380 Dieulouard Tél : 03 83 23 57 18 p.henry@dieulouard.fr</p>	<p>MAITRISE D'OEUVRE</p> <p><u>MAÎTRE D'OEUVRE</u> Ateliers d-Form 20, rue de Munster 68230 Soultzbach-les-bains Tél : 03 89 80 94 84 contact@atelier-d-form.com</p> <p><u>MAÎTRE D'ŒUVRE SOUS-TRAITANT</u> Tristan Chaudon, architecte dplg 31, rue des jardins 68000 Colmar Tél : 03 67 30 01 07 tristan.chaudon@architectes.org</p> <p><u>BET THERMIQUE</u> Terranergie 1 Rue du Kemberg, 88580 Saulcy-sur-Meurthe Tél. : 03 29 57 98 34</p>
--	---

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (DCE)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)	Date	25/07/16
---	------	-----------------

LOT 03 MENUISERIE EXTÉRIEURE EN ALU	CACHET DE L'ENTREPRISE

SOMMAIRE

A. GENERALITES	Page 2
1. PRESENTATION DE L'OPERATION	Page 2
2. CONTRAINTES SPECIFIQUES AU CHANTIER	Page 2
3. LIMITE DE PRESTATIONS	Page 3
4. CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	Page 3
5. MEMOIRE A FOURNIR LORS DE LA PHASE CHANTIER	Page 3
B. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES	Page 4
1. DOCUMENTS DE REFERENCE	Page 4
2. RECEPTION – CONTRÔLE – ESSAIS	Page 4
3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATÉRIEUX	Page 4
C. DESCRIPTION DES OUVRAGES	Page 9
0. HYPOTHESES D'ETUDE	Page 9
1. MENUISERIES EXTÉRIEURES EN ALUMINIUM	Page 11
2. SCHÉMA DE PRINCIPE	Page 11
3. VITRERIE	Page 18
ANNEXE 1 CONTRACTUELLE	Page 20

A. GENERALITES

1. PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent projet concerne la rénovation de deux bâtiments du Pôle Enfance situé dans la commune de Dieulouard (54380) pour le compte de la Mairie de Dieulouard.

Les bâtiments isolés auront une performance thermique équivalent BBC.

Consistance générale des travaux du présent lot :

- Les portes et châssis extérieurs en aluminium

2. CONTRAINTES SPECIFIQUES AU CHANTIER

Reconnaissance des lieux :

En complément des documents graphiques et écrits contenus dans le Dossier de Consultation, les Entreprises doivent (préalablement à la remise de leurs offres forfaitaires) prendre connaissance "in situ" du site, de son environnement, des conditions d'accès, des aires de stockage possibles, etc.

Ces Entreprises ne peuvent en aucun cas après remise de leur offre prétexter une méconnaissance du site pour faire valoir des prestations ou des travaux supplémentaires à leur offre initiale (aucun supplément de prix ne lui sera accordé si les renseignements dont elles ont pris connaissance étaient inexacts ou incomplets).

Obligation de l'entreprise :

L'entreprise devra tenir compte de l'ensemble de ces contraintes et intégrer les répercussions financières dans son offre suivant l'ensemble des documents établis par la Maîtrise d'œuvre dont les plans, le calendrier prévisionnel, les pièces générales et particulières du marché.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une quelconque plus-value pour l'ensemble de ces contraintes.

NOTICE D'EFFICACITE ENERGETIQUE :

Le projet décrit ci dessous est une construction qui vise à atteindre la certification BBC.

C'est pour cela que nous attirons particulièrement votre attention sur le soin extrême et le respect scrupuleux des détails qui sont demandés pour le succès de cette opération.

L'ensemble des mises en œuvre des lots touchant à l'enveloppe sera soumis à vérifications et mesures chiffrées.

Particulièrement 2 tests seront réalisés :

1. Test d'infiltrométrie (fuite maxi $N50 < 0,6$ au test de dépression). L'atteinte de cette performance est INCONTOURNABLE pour l'obtention de la certification et le fonctionnement correct de tout le système énergétique
2. Test de thermographie pour vérifier la continuité absolue des isolants et du traitement des ponts thermiques tel que défini

Chaque lot reçoit des prescriptions précises de mise en œuvre contribuant à la performance globale, les interactions entre lots et entreprises devront se faire avec un maximum de communication et de transparence.

Une attention particulière sera demandée aux entreprises des lots de second œuvre qui réaliseront les percements d'enveloppe. L'usage des solutions préconisées est incontournable.

3. LIMITE DE PRESTATIONS

A la charge du présent lot en général :

- Les fournitures et les prestations annexes ou complémentaires ne figurant ni aux plans ni à la description des ouvrages, mais qui sont indispensables pour une exécution complète des ouvrages conformément aux normes françaises et D.T.U. en vigueur
- La fourniture et la pose des ouvrages du présent lot tels que définis au chapitre "C. DESCRIPTION DES OUVRAGES".
- Le nettoyage et l'enlèvement hors chantier de tous les déchets, débris, emballages et gravats résultant des travaux du présent lot dans un centre de recyclage agréé compris frais
- Les essais physiques et mécaniques des ouvrages et les opérations d'autocontrôle

A la charge du présent lot en particulier :

- Fourniture, transport, montage, main d'oeuvre, location d'engins, taxes, frais annexes, toutes sujétions et accessoires de finition nécessaires pour un parfait et complet achèvement des travaux
- Les épreuves d'étanchéité et contrôle des revêtements
- Les échafaudages complémentaires, garde-corps et filets de sécurité nécessaires à la réalisation des travaux du présent lot
- Description, agréments et certificats d'essais des matériaux employés
- La protection anti-corrosive de tous les accessoires métallique par galvanisation à l'exclusion des éléments scellés dans béton qui resteront brut
- Le raccordement des descentes EP y compris les dauphins sur les réseaux enterrés
- Les dessins d'exécution, de détail des ouvrages, plans de réservation, épures, plans d'atelier et de chantier

4. CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Il est spécifié que les dispositions du présent CCTP n'ont pas de caractère limitatif.

L'Entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des conditions d'exécutions des travaux de sa compétence étant entendu que ceux ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet y compris toutes les sujétions normalement prévisibles.

Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction ni réserve.

En conséquence il ne pourra en aucun cas arguer des imprévus ou interprétations des plans ou du CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comporteront ou pour justifier une demande de supplément de prix.

5. MEMOIRE A FOURNIR LORS DE LA PHASE CHANTIER

L'adjudicataire devra présenter sur demande du maître d'œuvre un mémoire justificatif des dispositions qui seront adoptées pour l'exécution des travaux. Ce document comprendra toutes justifications et observations de l'Entrepreneur. Il y sera joint en particulier :

- Un programme d'exécution des ouvrages indiquant de façon sommaire la durée prévisionnelle des différentes phases du chantier
- Des indications concernant les procédés d'exécution envisagés et les moyens qui seront utilisés
- Les indications concernant la provenance des principales fournitures et éventuellement, les références des fournisseurs correspondants
- Les indications concernant les références, les avis et les agréments relatifs au procédé de fabrication et mise en œuvre
- Les certificats établis par les organismes compétents, ainsi que les attestations éventuelles d'extension d'assurance
- Les éléments techniques, documentations et références des fournisseurs
- L'ensemble des certificats de garantie éventuels pour les matériels ayant l'obligation de garantie d'usine et proposer les contrats de maintenance pour tous ces matériels

B. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

1. DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément :

Pour les ouvrages et matériaux traditionnels :

- Aux cahiers des clauses techniques générales (C.C.T.G.)
- Aux normes P-NFP-XPP
- Aux cahiers des clauses techniques DTU et documents connexes
- Aux prescriptions ayant valeur de cahier des charges DTU
- Aux règles de calcul DTU
- Aux autres documents DTU
- Aux normes française homologuées et expérimentales
- Aux règles dite professionnelles
- Aux normes européennes EN

Pour les ouvrages et matériaux non traditionnels :

Les matériaux ou procédés non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique favorable de la Commission chargée de formuler les avis techniques du C.S.T.B.

Dans tous les cas, l'entreprise devra être assurée pour la mise en œuvre des matériaux et procédés non traditionnels prévus.

En règle générale :

- A l'ensemble des textes législatifs et administratifs nationaux, départementaux et municipaux (lois, décrets, arrêtés et circulaires)

Documents particuliers :

- L'ensemble des documents contractuels du marché tel que précisé au CCAP.

2. RECEPTION – CONTRÔLES - ESSAIS

Pour la quincaillerie :

Il sera demandé obligatoirement la marque de conformité aux normes françaises et garantie 3 ans

A défaut des essais seront exécutés aux frais de l'entrepreneur et conformément aux normes les concernant

Réception des ouvrages :

L'entrepreneur du présent lot devra vérifier les tolérances admissibles des supports conformément aux spécifications du cahier des charges DTU. Les dépassements sont à notifier au Maître d'oeuvre à la date du relevé des ouvrages. Les réserves formulées après la pose des ouvrages seront rejetées.

3. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX

Réception des ouvrages

L'entrepreneur du présent lot devra vérifier les tolérances admissibles des supports conformément aux spécifications du cahier des charges DTU. Les dépassements sont à notifier au Maître d'oeuvre à la date du relevé des ouvrages. Les réserves formulées après la pose des ouvrages seront rejetées.

Dimensionnement

Le dimensionnement est laissé sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur qui devra respecter l'aspect architectural des Maîtres d'oeuvre en accord avec ceux-ci

Pour les profilés dont les dimensions sont indiquées, il appartient à l'entrepreneur de vérifier la solidité de ceux-ci et d'en aviser les Maîtres d'oeuvre pour d'éventuelles modifications.

Les dimensions de baies indiquées dans les schémas de principe sont des dimensions nominales de baies et ne tiennent pas compte des tolérances admissibles des supports. Les dimensions étant à vérifier et à rectifier par l'entrepreneur sous son entière responsabilité lors de l'exécution.

Pour les menuiseries les dimensions maximales figurant à l'avis technique seront à respecter. En cas de dépassement de ces dimensions sur les plans l'entrepreneur est chargé de réduire celles-ci après concertation avec l'architecte.

Label/garantie :

Certification professionnelle d'assurance qualité
Garantie décennale pour fenêtres et vitrage
Garantie biennale pour quincaillerie
Charte de qualité « Menuiseries »

3.1 Menuiserie extérieure

Les prescriptions particulières à chaque ouvrage répondront aux conditions générales des bois façonnés. Ces derniers de premier choix, de l'essence spécifiée, seront parfaitement secs et sans défaut d'aucune sorte. Les bois des ouvrages seront traités pour la protection insecticide et fongicide. Les bois seront travaillés avec soin, les profils et assemblages exécutés parfaitement pour une bonne tenue dans le temps sans retrait décollement fendillement. etc... Les bois seront protégés contre les reprises d'humidité par une couche d'impression incolore appliquée dans les ateliers du menuisier.

Toutes les parties métalliques seront protégées par une peinture anti-rouille avant la pose. Tous les ouvrages de menuiserie seront trempés dans un bain insecticide fongicide incolore et pour les parties vues de 3 couches de lasure micro-poreuse de finition (teinte à définir) en cabine avant la pose. Pour les constructions de fenêtres prescrites au présent CCTP, un certificat d'examen établi par l'institut technique des fenêtres pourra être présenté sur demande. Ces essais devront être sanctionnés par des procès verbaux délivrés par le CEBTP. Les essais auront été effectués suivant la norme NF P 20-302.

Le Maître d'oeuvre se réserve le droit de contrôle des traitements de surfaces des éléments fournis. Les spécifications et la technique des essais sont définies par les normes NF P 34-601 et NF P 34-602. Le choix des teintes portera sur toute la gamme de la palette RAL

Pour tous les ouvrages l'entrepreneur exécutera ses travaux en conformité avec les pièces du marché, le cahier des clauses techniques particulières, le devis descriptif, les plans du concepteur les dessins et détails nécessaires en liaison avec les autres corps d'état. L'entrepreneur devra en outre produire tous les échantillons et plans de détails de fabrication.

Assemblage des éléments :

L'assemblage entre les éléments en bois et aluminium se fera par clips à queue d'aronde

Choix des profilés :

Les profilés devront supporter parfaitement les charges prescrites par la norme DIN 1055. Les efforts de cisaillement qui en résultent entre les parties intérieure et extérieure devront être transmis avec fiabilité par le profilé.

L'aération ainsi que l'évacuation des eaux de fond de feuillure et de la chambre extérieure devront permettre à l'humidité de s'échapper librement vers l'extérieur. Si la liaison du profilé est située en fond de feuillure et dans la chambre extérieure, elle devra être étanche et résistante à l'eau sans que pour cela un étanchement supplémentaire soit nécessaire. Pour les vitrages isolants, l'aération en fond de feuillure devra être réalisée selon les instructions des fabricants de vitrages.

Raccordement des profilés :

La section transversale des équerres devra correspondre aux contours intérieurs des profilés. Pour les assemblages en onglet, il sera veillé à un collage parfait des surfaces d'onglet. Les raccordements en coupe droite devront être aussi suffisamment étanchés à l'aide de pièces de remplissage et de matériaux d'étanchéité à élasticité constante afin d'empêcher l'infiltration des eaux dans la construction.

Feuillures pour vitrage :

Parcloses intérieures pour allèges vitrées

Feuillures auto-drainantes pour vitrages isolants avec parcloses

La hauteur des feuillures des vitrages intervenants dans la sécurité aux chutes des personnes doit être au minimum de 20 mm (voir DTU n° 39.4 article 4.1.33.2)

Joints d'étanchéité :

Les produits d'étanchéité employés seront adaptés à leur fonction.

L'étanchéité des joints sera assurée par :

- double joints EPDM

- des joints à la pompe avec fond de joint nécessaire, du type élastomère 1° catégorie sur les montants ou traverses hautes, entre dormant et support.

Tous les joints d'étanchéité devront être appliqués de manière à ce qu'ils puissent être changés et qu'ils répondent en permanence aux exigences du groupe de sollicitation demandé pour les constructions de fenêtres.

Pour les fenêtres à la française, il sera obligatoire de monter un joint d'étanchéité central.

Les matériaux devront être titulaires d'un certificat de qualification A (arrêté du 10 janvier 1978) : mastics

extrudés, cordons préformés, bandes de mousse imprégnés. Les garnitures d'étanchéité devront comporter une protection qui sera enlevée après les opérations de peinture.

1 joint périphérique sur dormant, 2^{ème} joint d'étanchéité sur vantail ouvrant

Etanchement

Il sera utilisé des joints d'étanchéité en EPT dont la composition, les dimensions et l'aspect correspondent à l'utilisation prévue. Leurs caractéristiques élastiques devront satisfaire aux exigences pour les températures auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés.

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

Evacuation des eaux et aération de la construction

Les feuillures seront auto-drainantes.

Les eaux de pluie ou de condensation pouvant s'infiltrer dans les feuillures et rainures des profilés devront pouvoir s'échapper librement vers l'extérieur par l'intermédiaire de fentes d'évacuation ou de chambres vides protégées.

Bavette aluminium anodisé

Avant la pose des châssis aluminium sur allège il sera mis en place sur éclisses de bavettes d'appuis filants. Ces bavettes seront clipsées sur des éclisses préalablement fixées au support.

Ces bavettes formeront rejingots sous la traverse basse du châssis avec réservation pour un joint d'étanchéité. Ces bavettes seront dimensionnées de sorte de former une goutte d'eau en rive basse d'appuis de 2 cm de l'enduit de façade, Les coupes d'angles seront réalisées à coupe d'onglet.

Rehausse sur châssis

Rehausse en matériaux isolés fixée sur les châssis pour compenser l'absence d'allège et pour une rupture thermique, étancher suivant les DTU en vigueur.

Performances acoustiques

Les matériaux et ouvrages mis en place devront avoir un indice d'affaiblissement conforme aux dispositions réglementaire générales et aux dispositions particulières tenant compte de la nature du bâtiment et de la nature de l'exposition du site et de son environnement. Pour le cas présent l'isolation acoustique doit être conforme aux normes NRA et doit ici posséder un affaiblissement acoustique de 30 dB.

3.2 Ferrements et quincaillerie

Quincaillerie

La quincaillerie sera de première qualité et portera l'estampille S.N.F.Q. (Société Nationale Française de Quincaillerie).

Les ferrures utilisées seront celles des fabricants de profil. Dans le cas où seraient prévus certaines ferrures n'appartenant pas au système, elles devront être choisies en observant les normes DIN correspondantes.

Si aucune prescription contraire n'est formulée dans le présent CCTP, toutes les ferrures, à l'exception des poignées de commande et des paumelles sur ouvrant, devront être dissimulées.

La quincaillerie et les ferrages seront de première qualité (label NF Q exigé) de type robuste tenant compte du poids et des dimensions des vantaux.

Le positionnement des ferrages sera conçu pour permettre la continuité des joints d'étanchéité, en outre des réglages seront prévus pour permettre le rattrapage des jeux éventuels entre ouvrant et dormant.

Paumelles :

Tous les battants à la française ou à soufflet seront montés sur paumelles en acier zingué et laqué fixés impérativement dans les renforts métalliques. La partie "dormant" à plaquettes, de longueur égale au corps de paumelle sera fixée par vis non apparentes après regondage, la partie "ouvrant" comportera une fiche en acier trempé permettant le réglage des recouvrements ouvrant/dormant. Les axes de rotation d'un diamètre de 10 mm comporteront un revêtement anti-grincement, auto-lubrifiant et ne nécessitant pas d'entretien.

Ferrures :

Les ferrures mises en oeuvre seront de première qualité, zinguées ou bichromatées. Elles seront d'une marque nommément connue et d'un type courant du commerce. Les verrouillages progressifs se feront par rouleaux réglables s'engageant dans des gâches guidées sur le profil dormant et réglable par dispositif 3 trous.

L'écartement des verrouillages sera d'environ 70 cm pour des fenêtres classiques. Les ferrures doivent être montées de façon à pouvoir être entretenues et remplacées aisément. La manoeuvre des ouvrants se fera par

une poignée avec cliquet d'arrêt dans ses différentes positions. Le montant central des fenêtres à 2 vantaux sera également verrouillé par rouleau avec renvoi d'angle permettant au verrouillage intermédiaire pour les largeurs de vantail supérieur à 75 cm. Jusqu'à cette largeur le vantail semi-fixe est maintenu par un verrou bas en feuillure pour les fenêtres, par 2 verrous (haut et bas) pour les portes fenêtres.

Au-delà de cette largeur, le semi-fixe sera équipé d'une crémone à levier en feuillure avec renvoi d'angle assurant le verrouillage individuel des vantaux et recevant une rallonge de verrouillage intermédiaire à partir d'une largeur de 80 cm.

Ferremets pour fenêtres ouvrant en oscillo-battant :

Ferrure encastrée "oscillo-battant" avec poignée de commande unique pour les deux modes d'ouverture comprenant :

- Une ferrure complète avec suspension de vantail et crémone à têtes
- Une poignée de commande unique
- Les tringles de commande
- Un compas latéral
- Un verrouilleur vertical médian
- Un verrouilleur horizontal médian

Ferremets pour fenêtres à la française à 1 vantail ou 2 vantaux :

- Crémone verrou encastré à têtes pour fenêtres à 1 vantail
- Crémone à tringle encastrée à têtes compris gâches à rouleau pour les 2 vantaux
- Nombre de point de verrouillage suivant dimensions

Poignée de manoeuvre pour fenêtres :

- Béquille bloc platine pour crémone à larder, de même finition que les châssis avec fixation invisible à faire approuver par le maître d'oeuvre
- La hauteur de pose des poignées sera réalisée selon la demande du Maître d'Oeuvre

Serrures

Toutes les serrures employées devront avoir le label de qualité NF Q

Il sera prévu un jeu de trois clés par serrures, l'entrepreneur du présent lot sera responsable des clés pendant toute la durée du chantier.

3.3 Finitions et pose des menuiseries

Appuis de fenêtres extérieurs en aluminium

- Appui de fenêtre extérieur en aluminium prélaqué
- En profilés extrudés ou en tôle pliée standard en pré laqué, avec relevés à coulisseaux sur ébrasements, retours sur partie libre, débords avec larmier et retour relevé arrière avec vissage sur pièces d'appui des châssis et joint d'étanchéité élastomère
- Fixation tous les 30 cm minimum
- Etanchéité parfaite dans les angles
- Projection acoustique livrée d'usine sous appuis, de fenêtres
- Développement nécessaire

Scellement des menuiseries

Les menuiseries seront fixées :

- Par système de pattes, brides et cales ajustées vissées ou soudés, ou à l'aide de vérins et de vis de solidarisation avec la fixation sur les ossatures métalliques ou sur les supports en bois
- Par éléments incorporés (taquets, douilles....) ou mise en place dans les réservations ou des trous forés (pattes, chevilles) sur les supports en maçonneries du gros oeuvre

Les pattes ou les vis devront être invisibles après exécution des ouvrages de plâtrerie.

Les organes de liaisons et de fixations (boulons, vis etc....) seront protégés contre la corrosion.

Particularité d'exécution des menuiseries :

- Pièces d'appuis des cadres dormants exécutées en feuillus durs avec profilé d'aluminium anodisé à masquer par baguettes rapportées.
- Baguette périphérique de calfeutrement intérieur et extérieur
- Etanchéité à l'air et à l'eau entre cadre dormant et cadre ouvrant par joint néoprène filant
- Rainure dans cadres de menuiseries pour fixations des tablettes de fenêtres intérieures
- Film et scotch étanche sur pourtour fenêtre
- Liaison du scotch avec freine vapeur

Arrêt intérieur sur ébrasement

Finition intérieure par habillage en plaques de plâtre à la charge du plâtrier et finition par baguettes de calfeutrement dues par le présent lot

Étanchéité entre dormant

L'étanchéité à l'air et à l'eau entre menuiserie et les supports existants sera assurée par l'intermédiaire d'un boudin compressible en plastique mousse imprégné de bitume mis en oeuvre sur la périphérie du cadre dormant (compriband)

Dans les feuillures sèches, l'étanchéité sera renforcée par un joint au mastic élastomère de 1ère catégorie (silicone). Les jeux existants dans feuillure seront comblés côté intérieur par une mousse injection expansive en polyuréthane.

3.4 Vitrierie

Généralités

- Les matériaux et équipements des ouvrages en vitrierie, les conditions de fabrication de celle-ci, leur type, leurs dimensions et tolérances ainsi que leur mode d'assemblage doivent être conformes aux normes françaises homologuées.

Vitrage

a) Vitrages isolants :

Les produits verriers seront séparés par un intercalaire en aluminium contenant un déshydratant.

L'étanchéité sera obtenue par un système périphérique des joints organiques.

Le procédé de fabrication sera doté d'un avis technique ou d'un label AVIQ CEBTP à préciser ci-dessous

b) Glace trempée :

Glace ayant subi un traitement thermique de trempage conforme à la norme NF 32.500 vitrage de sécurité et à la norme NFP 78304

c) Vitrage feuilleté :

- Vitrage de sécurité conforme à la norme NFB 32.500 et à la norme NFP 78.303 composé de deux ou plus

- Vitrages simples collés intimement par l'interposition de film de butyral de polyvinyle par traitement thermique sous pression

d) Vitrage sablé :

- Exécution d'un sablage sur vitrage feuilleté ou trempé ou autre

- Les surfaces apparentes seront lisses

Qualité des vitrages

La découpe sera franche et sans éclats

Tout vitrage présentant des amorces de rupture sera éliminé

Châssis

Les châssis recevant les vitrages satisferont aux critères de résistance mécanique de la norme NFP 20.302 caractéristiques des fenêtres.

Garniture d'étanchéité

Les garnitures d'étanchéité devront rester suffisamment souples pour permettre les mouvements différentiels entre les vitrages et les châssis sans rupture de l'étanchéité et seront choisies en fonction des déformations et en fonction des exigences propres éventuellement au type de vitrage

- Garniture d'étanchéité pour vitrage mis en oeuvre dans les menuiseries extérieures

- Obturateur du type élastique (silicone) sur fond en polyéthylène, en butyl, en polychloroprène ou en EPT

C. DESCRIPTION DES OUVRAGES

0. HYPOTHESES D'ETUDE

Caractéristiques atmosphériques et géographiques générales :

Caractéristiques de la construction conformément aux règles techniques de la construction Commbât édition 2004 édité par le C.S.T.B.

Commune :	Dieulouard (départ. 54 Meurthe et Moselle)	
Implantation :	altitude de 250 m environ	
Zone climatique d'été :	Eb	
Zone climatique d'hiver :	H1	
Zone de gel :	modéré	
Zone de neige :	classé en zone 1A (règles N 84)	charge de neige au sol (S0) 0,525 kN/m ²
	classé en zone 1A (règles NV65)	charge de neige normale (Pn) 40,0 daN/m ²
		charge de neige extrême (P'n) 68,3 daN/m ²
Zone de vent :	classé en zone 2	pression dynamique de base normale 60 daN/m ²
		pression dynamique de base extrême 105 daN/m ²
		coefficient de site : 1.30 (site exposé)
Zone d'exposition solaire :	I1 (1250 kwh/m2)	
Risque de condensation :	Zone courante	
Zone de sismicité :	zone 0	

Moyens d'intervention :

Mise en place d'un échafaudage collectif en périphérie de l'ensemble des façades pour notamment assurer la sécurité en toiture à la charge du lot Echafaudages

L'entreprise devra prévoir en complément des échafaudages, ses propres moyens d'intervention selon ses propres méthodologies, expériences et besoins tels que (liste non exhaustive) : monte matériaux, nacelle élévatrice, etc.

Classement AEV des menuiseries extérieures :

- Classe de perméabilité à l'air : **A4**
- Classe d'étanchéité à l'eau : **E9A**
- Classe de résistance au vent : **V3b**

Caractéristiques acoustiques et thermiques des vitrages :

- Double vitrage isolant type **4/16/4** avec remplissage gaz argon
- Coefficient de transmission thermique du vitrage : **Ug inférieur ou égal à 1,1 W/m2.°K**
- Facteur solaire : **supérieur ou égal à 45%**

Sujétions particulières à incorporer à la charge du présent lot :

- Compris dépose et évacuation des soupiroux au RDC bas en façades nord et sud (27 unités toutes dimensions confondues)

Nota :

- En façade nord les châssis seront mise en oeuvre en applique extérieure devant les châssis existants conservés avec ouverture basculante vers l'extérieur au RDC haut
- En façade nord prévoir système d'ouverture type clé carrée côté extérieur pour permettre le nettoyage des châssis existants conservés au RDC haut

Exécution :

- Fourniture, façonnage et pose de châssis et portes vitrés extérieurs en aluminium laqué à rupture de pont thermique dans murs béton existants conservés
- . aluminium laqué de teinte RAL au choix du maître d'ouvrage
- Remplissage en double vitrage transparent
- Mise en oeuvre conforme aux règles de l'art et aux prescriptions du fabricant

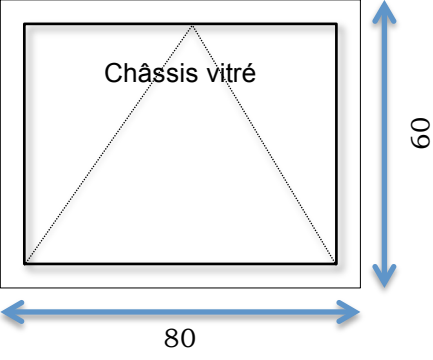
Tablette en aluminium :

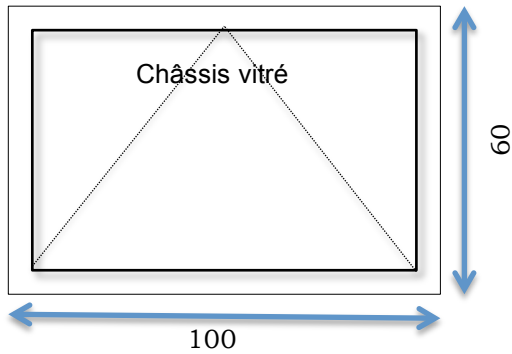
- Fourniture, pose et fixation de tablettes de fenêtres en aluminium prélaqué pliée et soudée de 2 mm d'épaisseur et de développé 35 cm environ aluminium prélaqué de teinte RAL au choix du maître d'oeuvre
- Fixation invisible de la tablette alu par équerres ou consoles avec résistance à une pression de 100 DaN

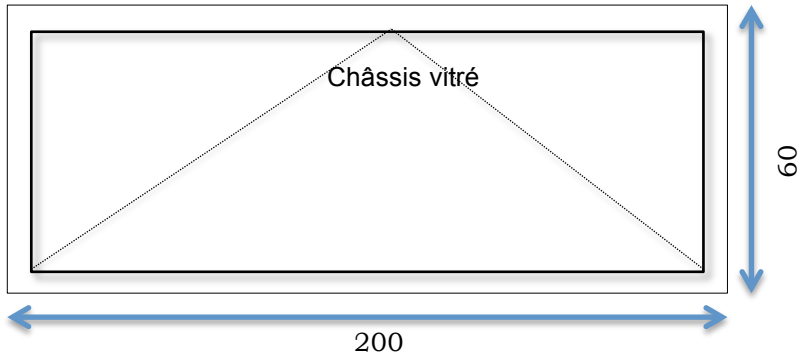
- Calage pour que l'eau s'écoule vers l'extérieur sans stagnation compris calfeutrement périphérique
- Etanchéité entre la fenêtre et la tablette en aluminium.

1. MENUISERIES EXTERIEURES EN ALUMINIUM

2. SCHEMAS DE PRINCIPE

ME2-01	Dimensions= 80 cm x 60 ht	Nombre= 16
Localisation	En façade nord et sud, au sous-sol du bâtiment existant	
 <p>Châssis vitré</p>		
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Vitrage sans contraintes	
Ouverture	A soufflet	
Tablette	En aluminium laqué	
Mise en oeuvre	Pose entre tableau	
Divers	Compris dépose des soupiraux existants non conservés et tout altération des enduits intérieurs Prévoir surlargeur périphérique isolée pour retour d'isolant	

ME2-02	Dimensions= 100 cm x 60 ht	Nombre= 1
Localisation	En façade sud, au sous-sol du bâtiment existant	
		
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Vitrage sans contraintes	
Ouverture	A soufflet	
Tablette	En aluminium laqué	
Mise en oeuvre	Pose entre tableau	
Divers	Compris dépose des soupiraux existants non conservés et tout altération des enduits intérieurs	

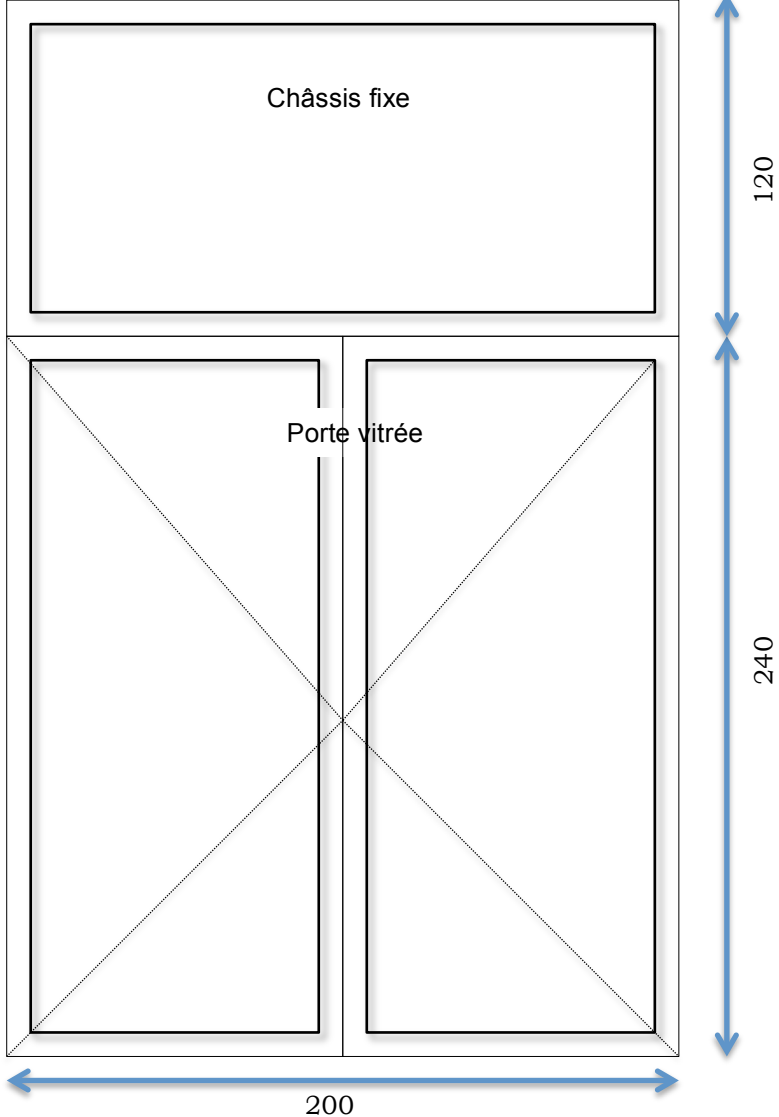
ME2-03	Dimensions= 200 cm x 60 ht	Nombre= 9
Localisation	En façade nord et sud, au sous-sol du bâtiment existant	
		
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Vitrage sans contraintes	
Ouverture	A soufflet	
Tablette	En aluminium laqué	
Mise en oeuvre	Pose entre tableau	
Divers	Compris dépose des soupiraux existants non conservés et tout altération des enduits intérieurs	

ME2-04	Ensemble façade rideau Dimension totale :840 cm x 165 ht Composé de 6 châssis fixe et 2 châssis ouvrants	Nombre= 3
Localisation	En façade nord, au RDC du bâtiment existant	
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Vitrage feuilleté 2 faces	
Ouverture	basculante vers l'extérieur	
Tablette	En aluminium laqué	
Mise en oeuvre	Pose en applique extérieur devant le châssis existant conservé	
Divers	<ul style="list-style-type: none"> - Surlargeur périphérique pour retour d'isolant - La largeur totale des montants verticaux entre châssis fixes devra être inférieure ou égale à 40 mm 	

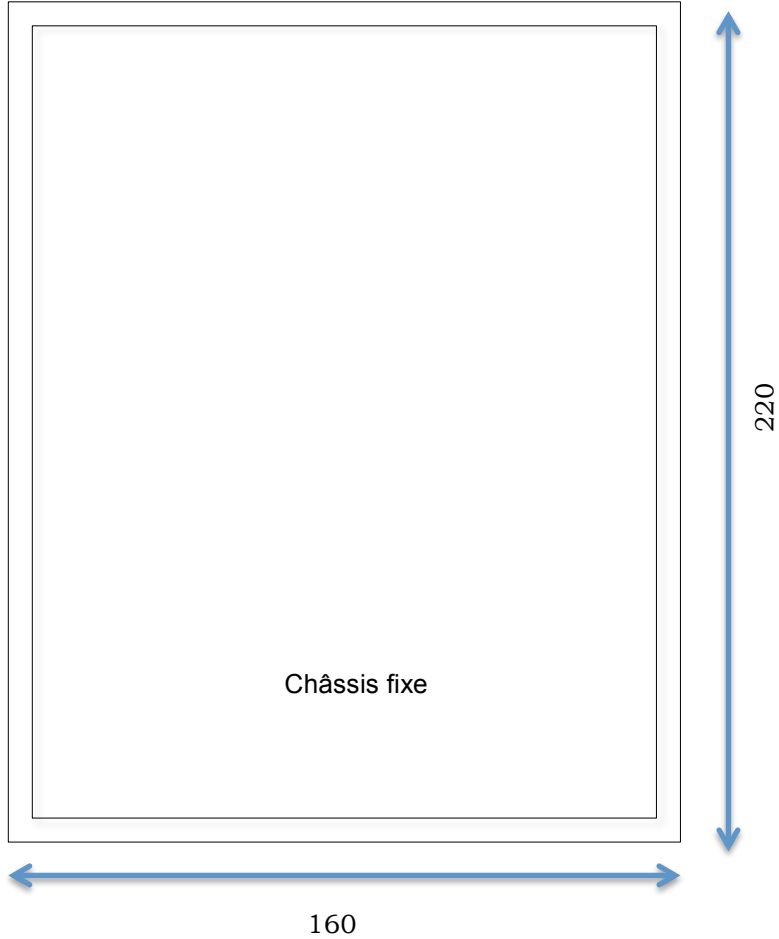
ME2-05	Ensemble façade rideau Dimension totale :315 cm x 165 ht Composé de 2 châssis fixe et 1 châssis ouvrant	Nombre= 3
Localisation	En façade nord, au RDC du bâtiment existant	
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Vitrage feuilleté 2 faces	
Ouverture	basculante vers l'extérieur	
Tablette	En aluminium laqué	
Mise en oeuvre	Pose en applique extérieur devant le châssis existant conservé	
Divers	<ul style="list-style-type: none"> - Surlargeur périphérique pour retour d'isolant - La largeur totale des montants verticaux entre châssis fixes devra être inférieure ou égale à 40 mm 	

ME2-06	Ensemble façade rideau Dimension totale :220 cm x 165 ht Composé de 1 châssis fixe et 1 châssis ouvrant	Nombre= 1
Localisation	En façade nord, au RDC du bâtiment existant	
<p style="text-align: center;">Châssis vitré F</p> <p style="text-align: center;">165</p> <p style="text-align: center;">105 105</p> <p style="text-align: center;">220</p>		
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Vitrage feuilleté 2 faces	
Ouverture	basculante vers l'extérieur	
Tablette	En aluminium laqué	
Mise en oeuvre	Pose en applique extérieur devant le châssis existant conservé	
Divers	<ul style="list-style-type: none"> - Surlargeur périphérique pour retour d'isolant - La largeur totale des montants verticaux entre châssis fixes devra être inférieure ou égale à 40 mm 	

ME2-07	Dimensions= 200 cm x 238 ht	Nombre= 1
Localisation	En façade nord, au RDC haut du bâtiment existant	
<p style="text-align: center;">Châssis fixe</p> <p style="text-align: center;">Porte vitrée</p> <p style="text-align: center;">82</p> <p style="text-align: center;">238</p> <p style="text-align: center;">200</p>		
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Vitrage feuilleté 2 faces	
Ouverture	Ouverture vers l'extérieur	
Garniture sur portes	Béquille sur plaque de propreté en aluminium aux 2 faces Serrure 3 points avec cylindre de sureté en combinaison Poignée inox Ferme-porte Butoir Seuil plat accessible PMR	
Mise en oeuvre	Pose entre tableau	
Divers	<ul style="list-style-type: none"> - Comprenant dépose et évacuation de la porte existante - Prévoir surlargeur périphérique pour retour d'isolant 	

ME2-08	Dimensions= 190 cm x 360 ht	Nombre= 5
En façade est et ouest, au RDC du préau		
		
Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10		
Vitrage feuilleté 2 faces		
Ouverture vers l'extérieur		
Béquille sur plaque de propreté en aluminium aux 2 faces		
Serrure 3 points avec cylindre de sureté en combinaison		
Poignées en inox		
Ferme-porte		
Butoir		
Seuil plat accessible PMR		
Pose entre tableau		
<ul style="list-style-type: none">- Comportant dépose et évacuation de la porte existante- Prévoir surlargeur périphérique isolée pour retour d'isolant		

ME2-09	Dimensions= 200 cm x 360 ht	Nombre= 6
En façade est et ouest, au RDC du préau		
<p>The diagram shows a vertical window unit with two rectangular panes. The top pane is labeled 'Châssis fixe' and has a height dimension of 120. The bottom pane is also labeled 'Châssis fixe' and has a height dimension of 240. A horizontal dimension line at the bottom indicates a width of 200. The total height of the unit is 360.</p>		
Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10		
Vitrage feuilleté 2 faces		
Néant		
Pose entre tableau		
<ul style="list-style-type: none">- Comprenant dépose et évacuation de la porte existante- Prévoir surlargeur périphérique isolée pour retour d'isolant		

ME2-10	Dimensions= 160 cm x 220 ht	Nombre= 1
En façade ouest, au RDC du bâtiment existant		
		
Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10		
Vitrage feuilleté 2 faces		
Bavette		
Pose entre tableau		
Prévoir surlargeur périphérique isolée pour retour d'isolant		
Prévoir seuil isolé h=15 cm		

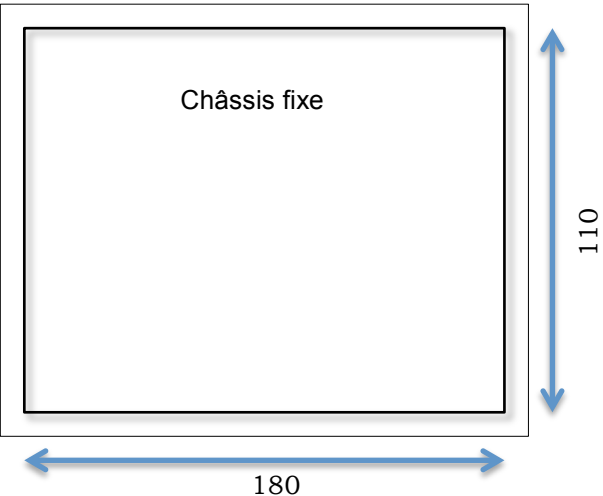
EN VARIANTE

DANS CETTE VARIANTE, LA MENUISERIE RESTE EN PLACE INCHANGÉE

VITRERIE

- Fourniture et pose de double vitrage feuilleté 2 faces seule en remplacement des vitrages simples.
- Conformément aux exigences citées en page 9
- Comprenant la dépose et évacuation des parcloles et des vitrages existant
- La fourniture et pose de nouvelles parcloles ajustées

V03-01	Dimensions= 90 cm x 110 ht	Nombre= 22
Localisation	En façade est et ouest, Préau	
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Remplacement du simple vitrage par un double vitrage feuilleté 2 faces	
Mise en oeuvre	Démontage de la parclose, changement du vitrage et pose d'une nouvelle parclose ajustée	
Divers	Comprenant dépose et évacuation du vitrage existant	

V03-02	Dimensions= 190 cm x 120 ht	Nombre= 11
Localisation	En façade est et ouest du préau	
 <p>The diagram shows a rectangular window frame labeled 'Châssis fixe'. It is centered within a larger rectangular area. Blue double-headed arrows indicate the dimensions: a horizontal arrow below the frame is labeled '180', and a vertical arrow to the right of the frame is labeled '110'.</p>		
Exigences	Conformément aux hypothèses d'étude citées en page 10	
Vitrage	Remplacement du simple vitrage par un double vitrage feuilleté 2 faces	
Mise en oeuvre	Démontage de la parclose, changement du vitrage et pose d'une nouvelle parclose ajustée	
Divers	Comprenant dépose et évacuation du vitrage existant	

ANNEXE 1 CONTRACTUELLE

Dans le cadre de l'analyse technique, la maîtrise d'œuvre sollicite des renseignements complémentaires permettant l'identification et la vérification des produits, des matériaux, des matériels ou des appareillages proposés dans l'offre de l'entreprise.

C'est pourquoi, le soumissionnaire doit impérativement compléter de façon parfaitement lisible les renseignements demandés dans l'annexe 1 du présent C.C.T.P. et/ou devra remettre un mémoire technique.

Si le soumissionnaire ne remplit pas l'annexe 1 et/ou si il ne remet aucun mémoire technique, la Maîtrise d'œuvre indiquera au Maître d'ouvrage que l'offre est incomplète et non conforme.

Liste des propositions du soumissionnaire (à remplir obligatoirement) :

Position ME2- : Menuiseries extérieures en double vitrage en aluminium

Profils
Vitrage
Quincaillerie.....
Exigences

Fait à le

L'entrepreneur :
(Cachet et signature)