

SESSION : 2002

DOSSIER TECHNIQUE

COMMUN AUX EPREUVES

A1 - Etude Scientifique et Technologique d'un ouvrage (U 11)
E2 - Préparation et suivi d'une fabrication et d'un chantier (U 21 et 22)

CONSIGNES AUX SURVEILLANTS

Ce dossier devra être ramassé après chaque sous-épreuve et redistribué pour les sous-épreuves suivantes.

Vous devrez signaler aux candidats qu'ils devront apposer leur nom sur ce dossier technique.

**CONSTRUCTION DE LOCAUX D'EXPLOITATION POUR LES
NOUVELLES GARES DE LA VILLE DU HAVRE**

Ce dossier comporte 13 documents :

- DT 1/13 à DT 13/13

Nom du candidat :

LES NOUVELLES GARES

REALISATION D'UN BATIMENT

76600 LE HAVRE

Lot n° 5- MENUISERIES EXTERIEURES ALUMINIUM

“EXTRAIT” DU CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

GENERALITES

A/ Limite des prestations

Le présent lot comprend la mise en oeuvre, en fourniture et pose, compris vitrage et panneaux de remplissage, des ouvrages de menuiseries extérieures aluminium.

B/ Classement des menuiseries A2 E5 VA2 minimal hors portes battantes.

C/ Matériaux Aluminium

- Les différents éléments seront réalisés en profilés d'alliage d'aluminium: La gamme sera proposée par l'entreprise fabriquant les différents chassis.
- Profilés extrudés pour les dormants et ouvrants d'épaisseur suffisante pour recevoir soit un vitrage feuilleté, soit un double vitrage, soit un panneau sandwich..
- Profilés extrudés renforcés pour portes battantes.
- Tôles et bandes laminées pour les habillages.
- Visserie inoxydable.

Laquage de l'aluminium

Les produits filés, filés étirés ou laminés recevront un traitement par revêtement de surface thermodurcissable pigmenté de 60 à 80 microns d'épaisseur, réalisé en usine, coloris au choix du Maître d'oeuvre selon nuancier RAL : gris foncé n° 7026.

-La bonne tenue du laquage sera garantie avec étude de site dans le cadre de la garantie et fera l'objet d'une attestation du Fabricant avec label de qualité QUALICOAT.

-La teinte de coloration sera conforme à un échantillon déposé avant exécution et soumis à l'approbation du Maître d'oeuvre.

Tous les éléments constitutifs seront absolument de teinte identique à l'échantillon approuvé.

- Toutes les coupes et assemblages exécutés après le traitement seront rendus étanches par un système proposé par l'Entrepreneur et à faire agréer par le Maître d'oeuvre.

Rupture de pont thermique

La rupture de pont thermique des ouvrages verticaux sera assurée par une barrière de Néoprène rigide séparant les profilés sur toute leur longueur.

La rupture de pont thermique de la verrière sera assurée par le principe de construction: serreurs, sablière et faîtière isolées, etc. ...

Assemblages

Les assemblages montants et traverses seront réalisés à coupe d'onglet, à un nu extérieur en continuité dans le même plan.

D/ Joints d'étanchéité des ouvrants

Les joints seront protégés par un film pelable, qui sera enlevé en fin de chantier, par l'Entrepreneur du présent lot.

E/ Quincailleries et ferrages

La résistance et la fixation des quincailleries et ferrages seront étudiées en fonction des dimensions et du poids des ouvrants et des vitrages.

F/ Dimensions des ouvrages

- Les dimensions des menuiseries extérieures sont indiquées en tableau, largeur et hauteur, en mètre.
- Les dimensions des portes battantes sont indiquées en passage, largeur et hauteur, en mètre.
- Les dimensions des ouvrages composés seront définies suivant les plans du Maître d'oeuvre en fonction du type de profilés adopté par l'Entrepreneur.

Les dimensions étant indicatives, l'Entreprise devra systématiquement avant mise en fabrication vérifier lors de l'exécution des travaux les dimensions exactes des baies.

Pour la hauteur d'allège, l'entrepreneur tiendra compte des prescriptions de la Norme Française NF P 01-012: Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier; Juillet 1988

G/ Mise en oeuvre au nu extérieur

Les menuiseries mise en oeuvre au nu extérieur des façades seront mises en oeuvre avec profil-feuilleure en applique sur gros-oeuvre.

H/ Vitrages

Vitrage feuilleté, ou double vitrage isolant constitué de 2 verres délimitant une lame d'air déshydraté de 10 mm d'épaisseur .

Les épaisseurs de vitrage seront calculées en fonction des dimensions des ouvrages et compte-tenu des pressions suivant les spécifications du D.T.U. n° 39.

Mise en oeuvre des vitrages suivant D.T.U. cité précédemment, système sans bourrage et comprenant: calages, joints EPDM.

Les doubles vitrages isolants seront d'un modèle préfabriqué, isolant, étanche, bénéficiant d'une garantie décennale avec Avis Technique et label CEKAL .

Les doubles vitrages acoustiques permettront d'obtenir un affaiblissement de 35 dB(A) par rapport au bruit de route.

Vitrage feuilleté: Vitrage feuilleté ANTELIO EMERAUDE 64.2 .

Doubles vitrages:

- type 1: Glace ANTELIO EMERAUDE de 6, lame d'air, glace claire de 4.
- type 2 . Glace ANTELIO EMERAUDE de 6, lame d'air, vitrage feuilleté acoustique claire 44.2(Epaisseur 8.8).
- type 3: Vitrage feuilleté ANTELIO EMERAUDE 64.2, lame d'air, glace claire de 4.
- type 4: Vitrage feuilleté ANTELIO EMERAUDE 64.2, lame d'air, vitrage feuilleté acoustique claire 44.2(Epaisseur 8.8).
- type 5: Vitrage feuilleté ANTELIO EMERAUDE 64.2, lame d'air, vitrage feuilleté claire 33.2 (Epaisseur 6.8).
- type 6: Vitrage feuilleté claire 33.2 (Epaisseur 6.8), lame d'air, vitrage feuilleté claire 33.2.

I/ Panneaux sandwich

Panneau sandwich avec encadrement bois à la demande ISOSTA P.S.I. .

Type 1: ECOSTA GLACE

- parement extérieur glace émaillé trempée teintée de 6 mm d'épaisseur EMALIT REFLET EMERAUDE .
 - remplissage âme isolante polystyrène extrudé M1 de 25 mm d'épaisseur .
 - parement intérieur tôle aluminium prélaquée de 1.5 mm d'épaisseur. Classement: E2 d4 R3 .
- Coloris: au choix du Maître d'oeuvre .

Type 2: ECOSTA TOLE LAQUEE

- parement extérieur tôle aluminium prélaquée de 1.5 mm d'épaisseur - remplissage âme isolante polystyrène extrudé M1 de 25 mm d'épaisseur .

-Parement intérieur tôle aluminium prélaquée de 1.5 mm d'épaisseur - Coloris: au choix du Maître d'oeuvre.

-Type 3:PANOSTA TOLE LAQUEE

- parement extérieur tôle aluminium prélaquée de 1.5 mm d'épaisseur ;remplissage âme isolante polystyrène extrudé M1 de 17 mm d'épaisseur ;parement intérieur tôle aluminium prélaquée de 1.5 mm d'épaisseur

Coloris: au choix du Maître d'oeuvre.

J/ Limites de prestations

Les portes automatiques ne font pas partie des prestations du présent lot.

Description des ouvrages

E1 Ensemble fixe

Ensemble fixe aluminium prélaqué, comprenant:

- une ossature formant grille de 8 panneaux constituée de montants et de traverses; mise en oeuvre sous bandeau filant au nu extérieur du gros-oeuvre
- 2 allèges avec remplissage 1 volume double vitrage type 4
- 4 châssis fixes avec remplissage 1 volume double vitrage type 4
- 2 impostes avec remplissage 1 volume double vitrage type 4.

LOCALISATION: pour Standard taxi en façade Ouest.

E2 Ensemble d'entrée

Ensemble d'entrée extérieur d'angle en aluminium laqué, comprenant:

- Une ossature formant grille de 41 panneaux constituée de raidisseurs et de traverses; mise en oeuvre déportée sous poutre au nu extérieur du gros-oeuvre.
- 1 porte battante 2 vantaux avec remplissage 2 volumes vitrage feuilleté.
- 8 allèges avec remplissage 1 volume double vitrage type 3 .
- 15 châssis fixes avec remplissage 1 volume double vitrage type 3 .
- 1 panneau plein avec remplissage 1 volume panneau sandwich type 2.
- 8 impostes avec remplissage 1 volume double vitrage type 3
- 8 impostes avec remplissage 1 volume panneau sandwich type 2, et traverses de surépaisseur rapportées en continuité de bandeau filant .
- Une costière de fermeture en tôle d'aluminium prélaquée de 20/10ème mm d'épaisseur, façonnée d'un pli avec fixation par vis acier galvanisé et chevilles sur poutre, et isolation thermique horizontale panneau mousse de polyuréthane de 40 mm d'épaisseur collé.

LOCALISATION: HALL en façades Ouest et Sud.

E3 Ensemble fixe

Ensemble fixe aluminium laqué, comprenant:

- une ossature formant grille de 4 panneaux constituée de montants et de traverses; mise en œuvre sous bandeau filant au nu extérieur du gros-œuvre .
- 1 allège avec remplissage 1 volume double vitrage type 4 .
- 2 châssis fixes avec remplissage 1 volume double vitrage type 4 .
- 1 imposte avec remplissage 1 volume double vitrage type 4 .

LOCALISATION: Contrôleur et régulation en façade Sud.

E4 Ensemble d'entrée

Ensemble d'entrée extérieur d'angle aluminium laqué, comprenant:

- Une ossature formant grille de 39 panneaux constituée de raidisseurs et de traverses; mise en œuvre devant acrotère au nu extérieur du gros-œuvre .
- 7 allèges avec remplissage 1 volume double vitrage type 5 .
- 14 châssis fixes avec remplissage 1 volume double vitrage type 5 .
- 2 baies libres pour portes automatiques .
- 7 impostes avec remplissage 1 volume double vitrage type 5 .
- 9 impostes avec remplissage 1 volume panneau sandwich type 2, et traverses de surépaisseur rapportées en continuité de bandeau filant.

LOCALISATION: Attente en façades Est et Sud.

E5 Bandeau d'imposte

Bandeau d'imposte filant aluminium laqué, comprenant une ossature formant grille constituée de montants et de traverses avec remplissage volumes panneau sandwich type 3, et traverses de surépaisseur rapportées en continuité de bandeau filant.

LOCALISATION: Façade Sud entre ensembles d'entrée HALL et ATTENTE

- Façade Ouest hors ensemble d'entrée HALL

E6 Habillage de bandeau

Habillage de bandeau filant en panneau composite aluminium laqué type "ALUCOBOND" de 6 mm d'épaisseur, façonné de 4 plis, avec fixation par vis acier inoxydable laquées.

Développement minimal: 1,00 m

LOCALISATION: en continuité pour façade Est, Sud et Ouest compris retour.

E7 Ensemble d'entrée

Ensemble d'entrée intérieur aluminium laqué, comprenant:

- une ossature formant grille de 5 panneaux constituée de montants et de traverses; mise en œuvre en gros-œuvre
- 1 allège avec remplissage 1 volume double vitrage type 6
- 2 châssis fixes avec remplissage 1 volume double vitrage type 6
- 1 baie libre pour porte automatique
- 1 imposte avec remplissage 1 volume double vitrage type 6.

LOCALISATION: Attente, Façade nord (coupe A-A).

E8 Façade-rideau

Façade-rideau 2 niveaux aluminium laqué, comprenant:

- une ossature formant grille de 7 panneaux constituée de montants et de traverses; mise en œuvre en tableaux.
- 1 imposte avec remplissage 1 volume panneau sandwich type 1 avec bavette sur bandeau.
- 1 allège avec remplissage 1 volume double vitrage type 4.
- 1 châssis fixe avec remplissage 1 volume double vitrage type 2.
- 1 imposte avec remplissage 1 volume panneau sandwich type 1.
- 1 allège avec remplissage 1 volume double vitrage type 4.
- 1 châssis fixe avec remplissage 1 volume double vitrage type 2.
- 1 imposte avec remplissage 1 volume panneau sandwich type 1.

- une tôle d'aluminium laquée de 20/10ème mm d'épaisseur, façonnée de deux plis, avec panneau mousse de polyuréthane de 40 mm d'épaisseur collé, pour fermeture horizontale d'acrotère.

LOCALISATION: Exploitation bus et salle à manger en façade Ouest.

E9 Ensemble fixe

Ensemble fixe aluminium, comprenant:

- une ossature formant grille de 6 panneaux constituée de raidisseurs et de traverses; mise en œuvre en tableau.
- 3 allèges avec remplissage 1 volume double vitrage type 3
- 3 châssis fixes avec remplissage 1 volume double vitrage type 1.

LOCALISATION: Circulation en façade Ouest.

E10 Châssis fixe

Châssis fixe carré aluminium laqué avec remplissage 1 volume double vitrage type 3; mis en œuvre en doublage, avec bavette sur appui.

LOCALISATION: Circulation en façade Sud.

E11 Châssis fixe

Châssis fixe rectangulaire aluminium laqué avec remplissage 1 volume double vitrage type 1; mis en œuvre en doublage, avec bavette sur appui.

LOCALISATION: Circulation en façade Sud.

E12 Châssis fixe

Châssis fixe carré aluminium laqué avec remplissage 1 volume double vitrage type 2; mis en œuvre en doublage, avec bavette sur appui.

LOCALISATION: Exploitation car en façade Sud.

E13 Châssis fixes

Châssis fixe formant faille rectangulaire aluminium laqué avec remplissage 1 volume double vitrage type 4; mis en œuvre en doublage, avec bavette sur appui.

LOCALISATION: Exploitation car en façade Sud.

E14 Châssis composé

Châssis composé aluminium laqué, comprenant:

- une ossature formant grille de 3 panneaux constituée de montants et de traverses; mise en œuvre en doublage, avec bavette sur appui
- 1 allège avec remplissage 1 volume double vitrage type 4
- 1 châssis oscillo-battant avec remplissage 1 volume double vitrage type 2.
- 1 châssis fixe avec remplissage 1 volume double vitrage type 2.

LOCALISATION: Secrétariat et comptabilité taxis en façade Sud.

E15 Châssis fixe

Châssis fixe rectangulaire aluminium laqué avec remplissage 1 volume double vitrage type 1; mis en œuvre en doublage, avec bavette sur appui.

LOCALISATION: Circulation en façade Sud.

E16 Châssis fixe

Châssis fixe carré aluminium laqué avec remplissage 1 volume double vitrage type 1; mis en œuvre en doublage, avec bavette sur appui.

LOCALISATION: Circulation en façade Sud.

E17 Châssis en bande

Châssis en bande composé aluminium laqué, comprenant:

- une ossature formant grille de 5 panneaux constituée de meneaux, montants et traverses; mise en œuvre en doublage, avec bavette sur appui.
- 5 châssis 1 vantail à soufflet avec remplissage 1 volume double vitrage type 2.

LOCALISATION: En façade EST ,niveau 1 et 2.

E18 Châssis en bande

Châssis 1 vantail à soufflet avec remplissage 1 volume double vitrage type 2. ; mis en œuvre en doublage, avec bavette sur appui.

LOCALISATION: En façade EST ,niveau 1 et 2 .

E19 Châssis composés

8 châssis composés aluminium laqué, comprenant:

- Une ossature formant grille de 2 panneaux constituée de montants et de traverses; mise en œuvre en doublage.
- 1 châssis oscillo-battant avec remplissage 1 volume double vitrage type 2.
- 1 châssis fixe avec remplissage 1 volume double vitrage type 2
- bavette sur appui.

LOCALISATION: Façade Nord, niveau1 et 2.

E20 Verrière

Verrière monopente autoportante aluminium laqué, comprenant :

- une ossature formant grille de 35 panneaux rampants constituée d'une panne sablière, d'une panne faîtière et de chevrons; mise en œuvre en dilatation contre mur et en continuité sur ensembles d'entrée et châssis
- 35 volumes vitrages feuilletés en panneaux
- une faîtière en tôle d'aluminium laqué de 15/10ème mm d'épaisseur, façonnée de deux plis et une pince, avec fixation par vis acier inoxydable sur chevilles en façade, et isolation thermique laine minérale.
- un chéneau en tôle d'aluminium prélaquée de 15/10ème mm d'épaisseur, façonnée de 4 plis, avec bouts droits, jonctions rapides à éclisse, joint de dilatation, talons d'extrémité et naissances; posé sur supports compris réglage de pente, d'espacement et fixation
- trois descentes eaux pluviales rondes en tôle d'aluminium laquée avec coude en pied; posées sur colliers compris fixation.

Pente indicative: 10 %

Dimensions: 40,00 x 3,00 m

LOCALISATION: Déambulateur et auvent Est.

E21 Châssis en bande

Châssis en bande aluminium laqué, comprenant:

- une ossature formant grille de 22 panneaux constituée de montants et traverses; mise en œuvre sur gros-œuvre
- 15 châssis fixes avec remplissage 1 volume vitrage feuilleté
- 7 châssis fixes sans remplissage
- bavette sur acrotère.

Dimensions: 40,00 x 0,75 m

LOCALISATION: Déambulateur et auvent Est.

E22 Ensemble d'entrée

Ensemble d'entrée extérieur trapézoïdal aluminium laqué, comprenant :

- une ossature formant grille de 6 panneaux constituée de montants et de traverses ; mise en œuvre sous verrière.
- 1 porte battante 2 vantaux avec remplissage 2 volumes vitrage feuilleté et ferrage type b, barres de poussée verticales saillant de 50 mm.
- 1 partie fixe latérale avec remplissage 1 volume vitrage feuilleté.
- 2 impostes avec remplissage 1 volume vitrage feuilleté.
- 2 impostes trapézoïdales avec remplissage 1 volume vitrage feuilleté.

Dimensions : 3,00 x (4,55 + 4,90)/2 m.

LOCALISATION : Déambulateur en façade Ouest.

E23 Ensemble d'entrée

Ensemble d'entrée extérieur trapézoïdal d'angle en aluminium laqué, comprenant:

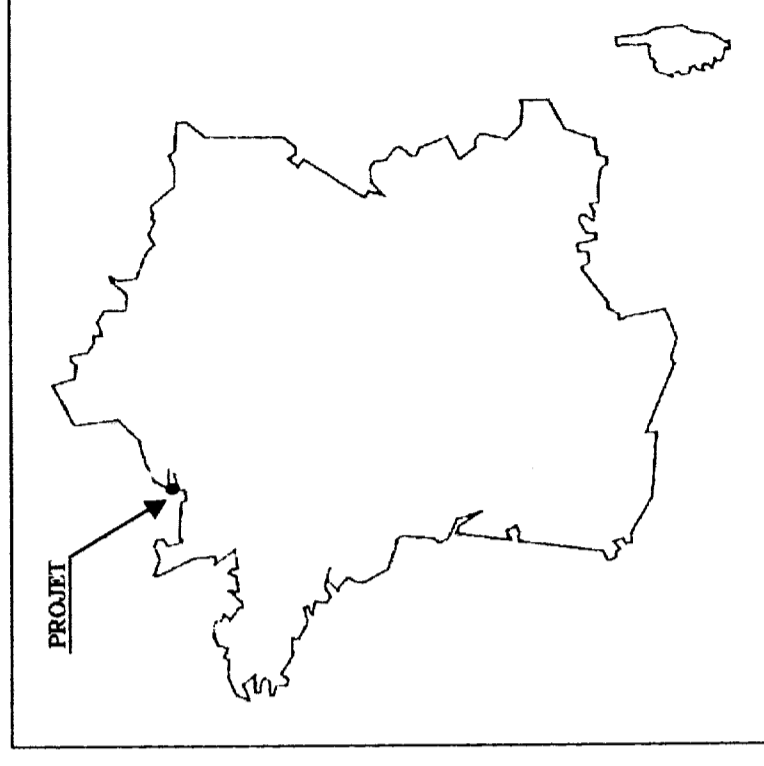
- une ossature formant grille de 8 panneaux constituée de montants et de traverses; mise en œuvre sous verrière et châssis
- 1 porte battante 2 vantaux avec remplissage 2 volumes vitrage feuilleté et ferrage type b, barres de poussée verticales saillant de 50 mm.
- 2 parties fixes latérales d'angle avec remplissage 1 volume vitrage feuilleté .
- 2 impostes avec remplissage 1 volume vitrage feuilleté.
- 2 impostes trapézoïdales avec remplissage 1 volume vitrage feuilleté .
- 1 imposte d'angle avec remplissage 1 volume vitrage feuilleté .

Dimensions: 2,80 x (4,60 + 4,90)/2 m + 0,90 x 4,60 m

LOCALISATION: Déambulateur en façade Est.

SITUATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

Projet situé dans une grande ville du nord-ouest de la France



GARE S.N.C.F

40.000

passage vers cours de la République

VERRIERE

TAXIS

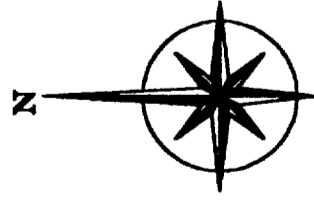
BUS

auvent

16.500

locaux d'exploitation

16.500



PLAN DE MASSE

limite totale du terrain d'assiette du S.I.T.R.A.H

Echelle: 1/250

Bac. Professionnel - "BATIMENT: M.A.V.M.S." DOCUMENT DT: 6/13

