

DOSSIER 1 : SUJET

- partie A : Etude du lot 02 Etanchéité
- partie B : Etude du lot 03 Menuiseries Extérieures – Métallerie – Serrurerie

SUJET

partie A : Etude du lot 02 Etanchéité

Introduction :

Au stade APD, l'architecte avait choisi la solution suivante pour l'étanchéité de la toiture terrasse, pour des critères exclusivement esthétiques :

- Etanchéité multi-couche + protection par dalles sur plot.

Après discussion entre l'économiste et l'architecte cette solution trop coûteuse est abandonnée.

A partir des documents qui vous ont été remis, on vous demande au stade PRO en vue de la rédaction du CCTP du lot 02 :

- 1- De proposer une nouvelle solution pour l'étanchéité de la toiture terrasse pour la partie courante et les acrotères.

Vous justifierez votre choix par une étude technique et réglementaire (classement F.I.T, forme du relief)

Nb : L'isolant en polystyrène expansé ép 8 cm est conservé

- 2- De vérifier la conformité du projet en ce qui concerne l'évacuation des EP (nombre et sections des conduits d'évacuation d'eaux pluviales et des trop-pleins)

- 3- De représenter le dessin de détail de la solution retenue sur le document réponse **p 8**

Ce dessin de détail sera entièrement coté et les désignations des éléments représentées seront indiquées avec un maximum de clarté

NB : le choix du mode de tracé est laissé à l'initiative du candidat

- 4- De rédiger les articles de description des ouvrages, ci-dessous, à inclure dans le CCTP du lot 02 étanchéité (Il n'est pas demandé de rédiger de prescriptions générales) :

- **02.02.01 ETANCHEITE PARTIES COURANTES**
- **02.02.02 ETANCHEITE DES RELEVES**
- **02.02.03 PROFILES EN ALUMINIUM**

Partie B : Etude du lot 03 Menuiseries Extérieures – Métallerie – Serrurerie

A partir des documents qui vous ont été remis, on vous demande :

1- Concernant uniquement l'élément suivant du lot 03 : porte coulissante suspendue structure métallique,

De rédiger la liste de tous les composants des autres lots en contact avec ce dernier en détaillant tous les éléments de liaison ainsi que leurs fonctions , en remplissant le tableau sous forme de document réponse **p 9**.

2- De rédiger, à partir de l'analyse précédente, l'article de prescriptions générales : « limites de prestations » limité à la prestation porte coulissante à inclure dans le CCTP du lot 03 Menuiseries extérieures – Métallerie – Serrurerie.

3- De rédiger l'article de description des ouvrages : « porte coulissante suspendue » à inclure dans le CCTP du lot 03 Menuiseries Extérieures – Métallerie – Serrurerie

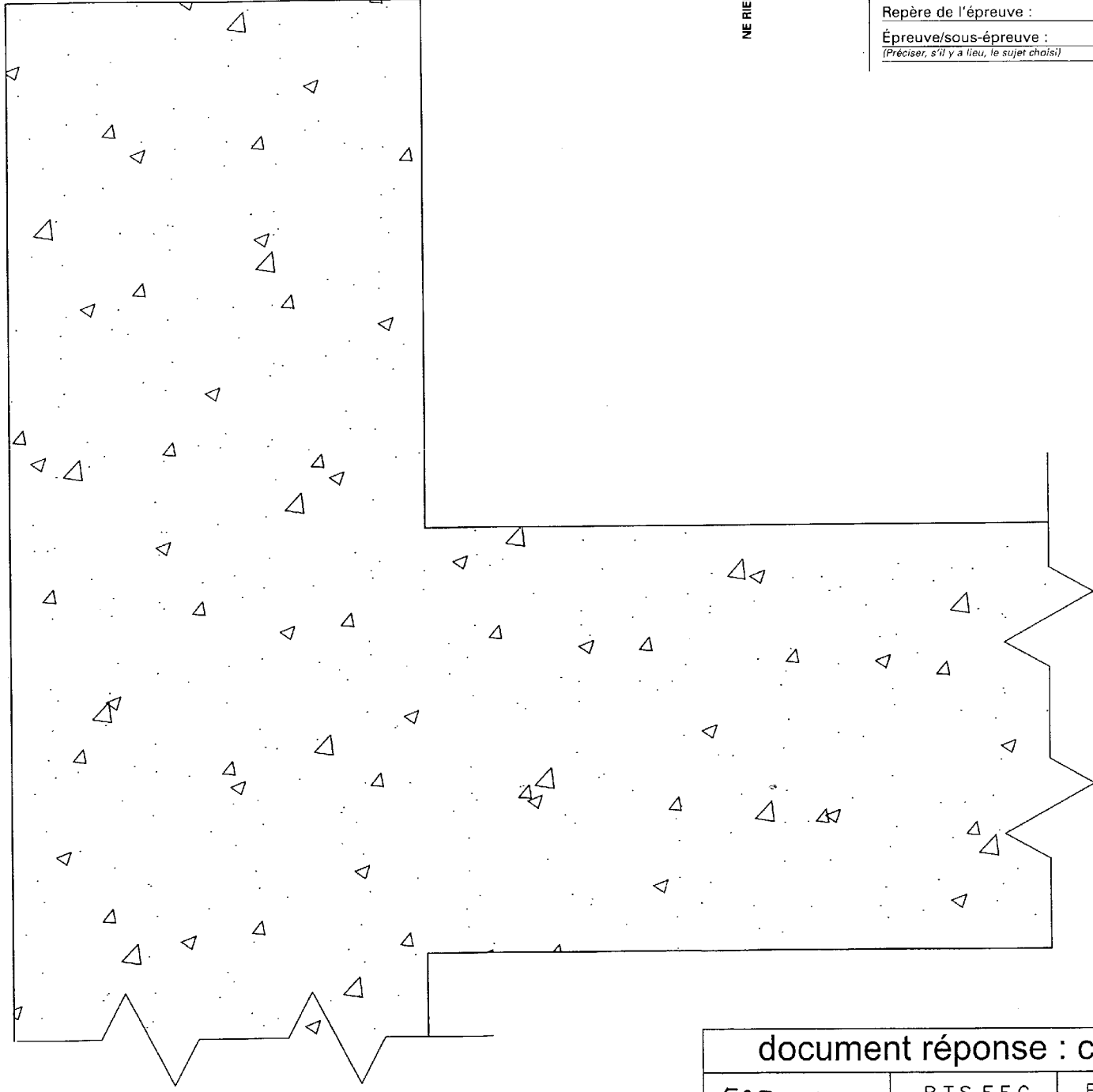
DOSSIER 2 : FEUILLES REPONSES

- **Fond de plan : coupe sur acrotère**
- **Tableau d'analyse des composants en contact et leurs fonctions**

NE RIEN ÉCRIRE

Examen ou concours : _____ Série* : _____
Spécialité/option : _____
Repère de l'épreuve : _____
Épreuve/sous-épreuve : _____
(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.



DOSSIER 3 : PIÈCES ÉCRITES

- **Extrait du permis de construire**
 - **Notice architecturale**

- **Descriptif sommaire phase APD**

- **Allotissement**

EXTRAIT DU DOSSIER DE PERMIS DE CONSTRUIRE

NOTICE ARCHITECTURALE

Généralités

Le projet de construire un bâtiment de l'office du tourisme a pour objet de créer une zone d'accueil à l'entrée principale du parc municipal.

Le bâtiment est d'une surface (SHON) de 64 m², sa hauteur est de 3.20 m.

Il est situé en plaine.

Description architecturale

Le bâtiment est réalisé avec une structure en béton armé supportant une toiture terrasse inaccessible en porte à faux de **pen**te plate : 1 %.

- La façade Sud est traitée d'une part avec un voile béton recouvert d'un bardage bois « douglas auto clavé » et d'autre part avec une façade partiellement vitrée s'ouvrant sur le hall d'information. La fermeture du bâtiment s'opère par une porte bois coulissante.
- La façade Nord se compose d'une part d'un voile béton recouvert d'un enduit gratté et d'une ouverture toute hauteur sur le bureau.
- La façade Ouest se compose d'un voile béton recouvert d'un enduit gratté et d'une ouverture toute hauteur sur le bureau.
- La façade Est est constituée par le mur existant bordant la voirie (pierre dorée) et d'ouvertures en bandeaux et leurs brises soleil.

PHASE APD

DESRIPTIF SOMMAIRE

A- CONSTRUCTION PROPREMENT DITE

A1 – INFRASTRUCTURE

- Fouilles des terres en pleine masse exécutées à l'engin mécanique dans terrain de toutes natures (sauf roches dures) compris évacuation des terres excédentaires ou impropres
- Fouilles en rigoles pour semelles filantes en béton de gravillons section selon localisation et études BA, compris armatures et béton de propreté
- Ensemble des murs en béton de gravillons, épaisseur selon localisation et études BA compris armatures, coffrages et trapponnages
- Formes rapportées en béton de gravillon, ép 0.15 m coulées sur blocage en tout venant avec interposition d'un isolant type UNIMAT ép 40 mm

A2 – SUPERSTRUCTURE

A 21 – SYSTEME PORTEUR VERTICAL

- Murs extérieurs porteurs en bétons de gravillons, épaisseur selon localisation et études BA compris armatures, coffrages et trapponnages.
- Complexe isolant constitué de polystyrène expansé et d'une plaque plâtre, ép 80 + 10 mm, collé sur murs dans le bureau, les sanitaires et le dégagement.
- Murs de refends porteurs et intérieurs en béton de gravillons, épaisseur selon localisation et études BA compris armatures, coffrages et trapponnages.

A 22 - TOITURES

- Plancher ép 0.20 m en béton de gravillon, portée entre 4 et 5 m selon localisation compris armatures, coffrages, ragréage de la sous face pour béton à parement soigné.
- Acrotères en béton de gravillons, ép 0.20 m, ht 0.25 m compris armatures, et coffrages, ragréage pour béton soigné livré brut.
- Etanchéité multi couches de type élastomère sur forme en béton de pente =1% et isolant polystyrène expansé ép 80 mm avec $R = 2.80 \text{ m}^2 \text{ }^\circ\text{K/W}$, compris relevés raccordement aux descentes eaux pluviales et évènements de ventilation et sorties d'extracteur et protection par dalles gravillonnées ép 0,17 m.
- Tuyaux de descentes PVC 100 mm compris accessoires, 1 trop plein Ø 60 mm .

A 23 – PAROIS EXTERIEURES

- Menuiseries aluminium laquées composées d'ensembles menuisés avec parties fixes, pleines et ouvrante à la française pour les baies du hall d'accueil, du dégagement et du bureau et équipées d'un vitrage type 4/12/4 avec 2 glaces claires trempées.
- Plus value pour vitrage isolant avec 2 faces en STADIP SP 510 pour les menuiseries du hall d'accueil en façade NORD.
- Porte coulissante avec ossature métallique et habillage en lames de bardages en mélèze traité pour la protection de la baie de la façade SUD.
- Enduit gratté sur murs en béton pour les façades Nord et Ouest ainsi que sur le mur de la terrasse sur les 2 faces.
- Vêtures en lames de mélèze pour le mur de façade Sud et retour au Nord.

A 3 – EQUIPEMENTS

A 31 – EQUIPEMENTS STRUCTURAUX

- Cloisons de distribution réalisées en plaques de plâtre à parement cartonné sur un réseau alvéolaire d'épaisseur 50 à 60 mm compris toutes sujétions.
- Blocs-portes de communication composés d'une huisserie bois exotique et d'une porte à âme pleine.

- Chape d'usure industrielle à parement surfacé, lisse et coloré type ROCKSOL ou équivalent.
- Plafonds acoustiques en plaques de plâtre cartonné type GYPTONE ou équivalent pour zone centrale du hall d'accueil.

A 32 - EQUIPEMENTS ORGANIQUES

A 322 – Plomberie

- Une vasque céramique sur plan post-formé avec glace compris robinetterie mitigeuse.
- Un bloc-cuvette réservoir avec abattant double PVC.
- Une kitchenette équipée avec évier et plaque de cuisson sur meuble stratifié.
- Alimentation apparente en tube cuivre des appareils.
- Evacuation par canalisations PVC de diamètre approprié jusqu'au regard extérieur en pied de façade.
- Production d'eau chaude par chauffe-eau électrique de 150 litres.
- Evacuation des eaux résiduaires par canalisations PVC de diamètre approprié jusqu'au regard extérieur en pied de façade.

A 323 – Chauffage – Ventilation – Conditionnement - Climatisation

- Production de fluide chauffant comprenant tous les organes de fonctionnement et de protection réunis sous armoire ainsi que les liaisons électriques au matériel.
- Panneau de sol électrique pour le hall d'accueil.
- Convecteurs électriques directs pour les autres locaux.
- Régulation par thermostat d'ambiance avec sonde extérieure et horloge de programmation journalière et hebdomadaire.
- Ventilation mécanique contrôlée comprenant extracteur mécanique avec extraction dans les pièces humides et prise d'air neuf en façade sur les menuiseries.

A 324 Electricité

- Alimentation électrique BT entre le point de livraison dans le coffret en façade et le tableau général de protection.
- Installations intérieures d'électricité conforme aux normes en vigueur avec appareillage encastré.
- Luminaires fluorescents en saillie pour le bureau.
- Luminaires fluorescents encastrés dans le faux plafond pour le hall d'accueil.
- Spots encastrés orientables ou projecteurs orientables pour éclairage spécifique des affichages.
- Hublots incandescents en saillie pour dégagement et sanitaires.
- Eclairage de sécurité par bloc autonome suivant réglementation.
- Raccordement sur réseau cablé laissé en attente en pied de façade.
- Cablage coaxial sous fourreau entre attente et point de desserte.
- Raccord au réseau F.T. à partir de la chambre de tirage au pied de la façade.
- Cablage sous fourreau jusqu'aux joncteurs (nb 2), un à l'accueil et un dans le bureau.

A 33 - EQUIPEMENTS DE PARACHEVEMENT

- L'ensemble des plafonds béton recevra une gouttelette fine naturelle.
- Le faux-plafond acoustique sera traité en peinture aux résines alkydes, aspect mat.
- Les parois verticales des intérieurs de placard recevront deux couches de peinture aux résines alkydes, aspect mat.
- Les parois des sanitaires au dessus de 2.10 m recevront une peinture aux résines alkydes, aspect satiné.
- Le mur de refend restera en béton brut à parement très soigné.
- Nettoyage et resuivi du parement du mur en pierres conservé.
- Revêtements muraux en faïence 15 x 15, teinte blanche ou teinte pastel sur 2.10 m à la périphérie des sanitaires.
- Façade de placard toute hauteur avec panneaux coulissants en bois mélaminés ep .10 mm dans bureau.
- Banque d'accueil en panneaux stratifiés comprenant un plateau haut, un plan de travail et casiers supports bas, longueur développée 4.10 m.

ALLOTISSEMENT

Lot 01 Terrassements - Gros œuvre

Lot 02 Etanchéité

Lot 03 Menuiseries Extérieures – Métallerie – Serrurerie

Lot 04 Menuiseries bois - Bardage

Lot 05 Cloisons – Plafond - peinture

Lot 06 Plomberie Sanitaire – VMC

Lot 07 Electricité - Chauffage électrique