

# CCTP - LOT N°3 : MENUISERIES ALUMINIUM - VETURES

## 3.3 MENUISERIES ALUMINIUM

### 3.3.1 Dispositions communes menuiseries RT 2005

#### **I.- PROFILES**

Les profilés utilisés seront adaptés aux différents types d'ouvrants, dormants, raidisseurs et pare-closes, de section tubulaire réalisés par extrusion en alliage 6060 AGS T5 selon norme NF P 50.411. Les tolérances de filage seront conformes aux normes NF A 50.701 et A 50.710.

Ils seront choisis dans une gamme à rupture de pont thermique conforme à la norme XP-P 24.400, qui associés à un vitrage à isolation renforcée conduira à satisfaire aux exigences de la réglementation thermique **RTh 2005** avec un coefficient  $U_{nu} = 2.10 \text{ W/m}^2.K$

#### **VI.- VITRAGES**

La pose des vitrages sera effectuée au moyen de parclozes aluminium, soit par clipsage direct sur les profils si la conception de ces deux ouvrages le permet, soit à l'aide de clips inoxydables rapportés positionnés dans les profilés de l'ouvrant.

D'autre part, tous les châssis répondront aux classifications d'essais conformes CERFF annoncées par le fournisseur. Ils recevront, en outre, en protection provisoire un film polyéthylène maintenu en état jusqu'à la réception.

#### **VII.- PERFORMANCES GLOBALES**

L'opération se situe dans la zone H2, locaux à destination d'enseignement et activités annexes. Les produits utilisés, profilés et vitrages, seront certifiés et bénéficieront du marquage NF-CSTB. Le coefficient de la fenêtre nu sera  $U_{nu} = 2.10 \text{ W/m}^2.K$

### 3.3.9 Façade rideau

Réalisation d'une façade mur-rideau en éléments menuisés avec vitrages sous capots de serrage ou sous pare-closes. Composition suivant détail de l'architecte.

Mise en oeuvre des profilés en aluminium de type SCHUCO FACADE composés de poteaux et traverses de 50 mm de large système à rupture de pont thermique, avec structure primaire en tubes d'acier galvanisé prélaqué ton RAL idem profilés alu. Ou remplacement par structure aluminium autoportante déterminée en fonction du module d'inertie.

### 3.3.16 Panneaux pleins isolants en remplissage

Remplissages opaques seront réalisés en panneaux sandwich avec âme en mousse de polyuréthane de densité  $\geq 30 \text{ Kg/m}^3$  injectée et stabilisée entre 2 parois en tôle d'aluminium, parements traités comme les menuiseries dans lesquelles ils s'inscrivent:

- Aluminium anodisé ton naturel pour les menuiseries qui sont prévues ainsi traitées;
- Aluminium laqué ton RAL, idem.

Ces panneaux mis en oeuvre sous pare-closes comme les vitrages selon les dispositions mentionnées ci-dessus seront en 40 mm épaisseur et bénéficieront d'une résistance thermique certifiée  $R = 1.25 \text{ m}^2.K/W$ . Ils répondront aux exigences concernant les façades légères et, notamment, satisfaire à l'obligation de marquage "EdR" attestant de leur conformité à l'avis technique les concernant.

### 3.3.17 NOMENCLATURE & COMPOSITION DES OUVRAGES

#### **- SAS D'ACCES SUR RUE en façade SUD:**

- Ossature primaire tubulaire en acier galvanisé avec primaire et traitement de surface époxy pour une structure auto-portante et auto-stable recevant la couverture et les châssis menuisés;

**PE 12**

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b>	<b>Session 2007</b>
	<b>EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	

## **CCTP - LOT N°3 : MENUISERIES ALU - VETURES**

- Ensemble toiture avec structure associée à la précédente, panneaux toiture à âme isolante en 80 mm épaisseur compris traitement des rives et reliefs avec bande de solin sur rive en pénétration, relief en noue avec gargouille et trop-plein

- Façade menuisée avec remplissages vitrés feuilleté et panneaux isolants aux trois cotés pour les parties extérieures, sas intérieur en composition avec parties latérales pleines toute hauteur,

Imposte pleine élevée sous rampant de toit compris habillage des ceux d'onde, panneau plein en fermeture de plafond. Toutes les parties pleines sont réalisées en panneaux isolants laqués dans le ton des menuiseries;

- Portes 2 vantaux de 2 unités de passage libre chacune en composition avec dispositifs anti-pince doigts aux 2 faces, ouverture à l'anglaise, intégrées à la façade rideau et au sas;

- Barre type bâton de Maréchal toute hauteur aux deux faces de chaque vantail;

- Vitrage double de sécurité à isolation renforcée EKO+ Sécurité;

- Habillage rive haute en bandeau d'acrotère avec main courante et intégration des exutoires d'eaux pluviales.

- Habillages et garnissages à la jonction des vêtements et des ouvrages maçonnés et tous ouvrages de finition à la charge exclusive du présent lot.

### **- VESTIAIRES:**

- Pré cadre et tapées d'habillage avec encadrement de baie dans la vêtture bois ou céramique compris joints et toutes sujétions de garnissage et finition en tôle d'aluminium laquée idem menuiseries;

- Cèils de bœuf de 1200 mm diamètre avec vitrage face externe Emailit de part et d'autre du sas d'accès;

- 2 Châssis fixes en façade OUEST et 2 châssis à 2 vantaux coulissants avec vitrage double de sécurité à isolation renforcée, 1 face dépolie ou granitée au choix de l'Architecte;

- Habillages et garnissages à la jonction des vêtements et des ouvrages maçonnés et tous ouvrages de finition à la charge exclusive du présent lot.

### **- BASSIN D'HIVER:**

- Ossature primaire tubulaire en acier galvanisé avec primaire et traitement de surface époxy pour une structure auto-portante et auto-stable avec poutre treillis intégrée en bandeau haut et d'acrotère assurant la finition de la rive haute de toiture et recevant la façade rideau;

- Bandeau d'acrotère avec dossier de rive haute recevant le relief d'étanchéité de la toiture, couverture en tôle d'aluminium préformée avec raidisseurs et capot traitée dans le ton des menuiserie. Remplissage en panneaux isolants.

Façade rideau menuisée avec intégration de 2 châssis 2 vantaux coulissant et de 2 portes un vantail à l'anglaise de 1 UP libre chacune manoeuvre par béquille simple en face interne et par un demi-canon de sûreté sur organigramme sur la face externe.

- Habillages et garnissages à la jonction des vêtements et des ouvrages maçonnés et tous ouvrages de finition à la charge exclusive du présent lot.

### **- Verrière « œil de Cain » :**

Structure de renfort et chevêtre intégrés au éléments de toiture, structure de relief incorporée aux ouvrages du présent lot;

Costières en éléments préformés et assemblés en atelier pourvus d'un élément costière en tôle d'acier galvanisée suivant norme NF A 36 321 classe Z 350 avec prélaquage idem les bacs en double paroi et isolés par âme en mousse de polyuréthane 80 mm avec talon de 200 mm en périphérie, profil haut avec feuillure drainée et tous dispositifs pour garantir un parfaite étanchéité. Joint à lèvres à la périphérie garantissant une parfaite étanchéité Air-Eau entre la costière et le capot;

Verrière en vitrage double isolant de sécurité à isolation renforcée avec profilés spécifiques et capots de serrage.

# PE 13

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b>	<b>Session 2007</b>
	<b>EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE</b> <b>EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	

## **CCTP - LOT N°3 : MENUISERIES ALU - VETURES**

### **- MNS - INFIRMERIE:**

Cloison vitrée simple vitrage de sécurité feuilleté toute hauteur avec intégration d'une porte à 1 vantail avec serrure et béquille plaque. Composition suivant élévation de l'Architecte.

Portes 2 vantaux tiercés pour local infirmerie avec vitrage de sécurité traité opaline, double pour celui extérieur. Crémones pompier intégrées pour le semi-fixe, serrure horizontale avec béquille double et cylindre de sécurité sur organigramme pour le vantail principal.

### **- COURSIVE & SANITAIRES:**

- Façades rideau menuisées comme ci-dessus pour façades SUD & NORD de la coursive;

- Portes 2 vantaux tiercés avec barre anti-panique sur le vantail principal et crémone pompier type "PUSH sur le secondaire manœuvre extérieure par cylindre, dispositif anti-pince doigts aux deux faces, butoirs et mentonnets d'arrêt et de blocage des vantaux en position ouverte.

- Façade d'accès sanitaires avec bâti dormant double portant meneau de recouplement tête de cloison, deux portes vitrées 1 vantail de 1 UP passage libre avec bandeau intermédiaire ferrée sur trois charnières à ressort avec serrure à penne à rouleau, manœuvre par bâton de maréchal.

- Hublots "Oeils de Bœuf" en 1.200 m de diamètre fixes en pignons.

### **- POSTE DE SECOURS - LOCAL WC:**

- 1 Châssis 2 vantaux coulissant sur MNS vitré double vitrage de sécurité isolation renforcé avec habillage cadre dans la vêtue bois.

- 1 Porte 2 vantaux simple action avec dispositif anti-pince doigts aux deux faces plein vitrage en double vitrage de sécurité isolation renforcée, bandeau intermédiaire et boudin de battement.

La fermeture est assurée par crémone à tringle avec gâche haute et basse commandées par un coffre à cylindre de sureté dans le bandeau central.

- Hublot "Oeils de Bœuf" de 0.700 m de diamètre fixe en façade WC;

- Porte 1 vantail vitré STADIP sur accès WC simple action ferrée sur charnières à ressort et avec serrure de sureté et bandeau et tous accessoires.

## **3.4 OUVRAGES DE SERRURERIE EN ACIER LAQUE:**

### **3.4.6 Porte de service isolante tôle 2 faces**

Fourniture et pose d'un bloc-porte MALERBA livré laqué fini sous protection par film préalable.

Les performances seront les suivantes :

- **Isolation thermique avec coefficient  $U = 1.23 \text{ W/m}^2.K$**

- En complément elle sera pare-flamme et/ou coupe-feu de degré suivant localisation.

Elle sera de type MALERBA N°520, ton au choix de l'Architecte en teinte RAL dans la gamme MD.

#### **Localisation:**

- Portes 2 vantaux en accès aux locaux techniques;

- Portes 2 vantaux de distribution des locaux techniques CF 1/2 heure.

- Porte d'accès au sous-sol en CF 1/2 heure.

**PE 14**

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b>	<b>Session 2007</b>
	<b>EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	

# CCTP - LOT N°3 : MENUISERIES ALU - VETURES

## 3.5 VETURES

### 3.5.1 Film isolant réfléchissant

L'isolation extérieure sera assurée par un film multicouche réfléchissant en Mylar métallisé et polyoléfine et grille de renfort mécanique avec enduction ignifuge - B1 selon norme DIN 4102 - Il sera de type TRISO SUPER 9+ composé de 2 films argentés armés en faces externes, une couche de ouate synthétique de 10 mm épaisseur environ au contact des films externes, trois films lisses argentés séparant les précédents et deux couches de mousse synthétique de 3 mm épaisseur chacune

En provenance des établissements **ACTIS**.

Pose tendue par agrafage sur litelage préalable ou directement sur le support, recouvrements latéraux de 0.05 m traités avec bande autocollante aluminée, et recouvrements longitudinaux de 0.15 m traités idem.

La prestation comprend le traitement des pénétrations pour fixation des différentes vêtues.

#### Localisation:

- Sous les vêtues bois et acier uniquement sur l'emprise du volume chauffé.

**POUR MEMOIRE: L'isolation sous vêtue briques est traitée au lot N°01.- DEMOLITIONS GROS-OEUVRE.**

PM: L'isolation de la façade sur plage du poste de secours est traitée par destination en brique MONOMUR.

### 3.5.2 Finition sur vêtue bardeau céramique

La vêtue en bardeau de céramique est prévue exécutée par le titulaire du lot N01.- DEMOLITIONS - GROS-OEUVRE, seule la finition de l'arase haute, hors toutes prestation de gros œuvre, est due par le titulaire du présent lot.

#### **- Finition arase haute:**

La rive haute en arase droit au niveau de l'acrotère béton est terminée par une couvertine en alliage d'aluminium prélaqué de type "COUVERNET" des établissements DAN'ALU avec supports à verrouillage automatique, couvertines à bords arrondis compris accessoires d'angles et abouts, pièces de jonction, joints et toutes sujétions. Dimensions suivant plan et de façon à recouvrir le bardeau, le vide et l'acrotère avec saillies en goutte d'eau et protection de relief d'étanchéité. Ton au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.

**L'ensemble des couvertines en toitures terrasses et sur épi est du au titre du présent lot.**

#### Localisation:

- Façade OUEST avec abouts en porte-à-faux et compris traitement des abouts et retours jusqu'aux autres revêtements des façades SUD & NORD.

L'isolation des parties de parois chauffées est traitée ci-dessus.

### 3.5.3 Vêtue en bardage bois traité

#### **- Structure primaire:**

Sera réalisée en rattrapage de fruit de voile et en reprise de porte-à-faux avec douilles d'ancrage pour scellements chimiques, étriers d'appui à déportation réglable, maillage poteaux et lisses selon étude d'exécution à charge de l'entreprise comprenant note de calcul soumise à l'avis du contrôleur technique.

Tous les éléments seront traités contre la corrosion selon étude particulière, aux minima par galvanisation **Z450** et traitement époxy sur primaire.

Sur des liteaux cloués verticalement et à écartement 0,60 m seront fixés en clins des lambris en pin traité suivant les dispositions qui précèdent.

#### **- Finition arase haute:**

La rive haute en arase droit au niveau de l'acrotère béton est terminée par une couvertine en alliage d'aluminium prélaqué de type "COUVERNET" des établissements DAN'ALU.

**PE 15**

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b>	<b>Session 2007</b>
	<b>EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	

## **CCTP - LOT N°3 : MENUISERIES ALU – VETURES**

### **Localisation:**

#### **- BATIMENT EXISTANT:**

Façade principale sur rue exposée SUD et prolongement en clôture avec incorporation d'un portail coulissant avec fermeture par serrure à mentonnet et cylindre de sureté sur organigramme de l'établissement.

Epi arrière en pignon sur plage, about et retour sur locaux techniques.

#### **- POSTE DE SECOURS & WC :**

Façade sur piscine.

### **3.5.4 Bardage métallique simple peau**

Structure primaire en rattrapage de fruit de voile et en reprise de porte-à-faux avec douilles d'ancrage pour scellements chimiques, étriers d'appui à déportation réglable, maillage poteaux et lisses selon étude d'exécution à charge de l'entreprise comprenant note de calcul soumise à l'avis du contrôleur technique.

Tous les éléments seront traités contre la corrosion selon étude particulière aux minima par galvanisation Z450 et traitement époxy sur primaire.

Le bardage vertical sera de type Simple Peau comprenant::

- Ossature secondaire : Ossature complémentaire de bardage en profils Z compris tous accessoires.

- Peau Externe : Bac acier d'HAIRONVILLE module HACIERBA 6.175.25 HB épaisseur 75/100° avec revêtement pré laqué ... posé horizontalement sur l'ossature précitée. Fixation par pistoscellement et visserie inox.

Ton au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.

- Accessoires et façons : Toutes les coupes, cintrage et assemblages seront parfaitement traités avec les accessoires indispensables et joints d'étanchéité.

Tous les points spéciaux extérieurs seront traités en bac acier de même provenance que la peau externe mais en 7/10° d'épaisseur avec prélaquage idem. Ils sont notamment :

- Bavettes basses et bandes de rive,
- Retours d'angles saillants et rentrants,
- Jambages, tableaux, voussures et appuis de baies,
- Capots de portails et de linteaux,
- Couronnements d'acrotères et couvertines,
- Joints de dilatation,
- etc..

#### **- Finition arase haute:**

La rive haute en arase droit au niveau de l'acrotère béton est terminée par une couvertine en alliage d'aluminium prélaqué de type "COUVERNET" des établissements DAN'ALU ou similaire avec supports à verrouillage automatique, couvertines à bords arrondis compris accessoires d'angles et abouts, pièces de jonction, joints et toutes sujétions. Dimensions suivant plan et de façon à recouvrir le bardeau, le vide et l'acrotère avec saillies en goutte d'eau et protection de relief d'étanchéité. Ton au choix de l'Architecte dans la gamme du fabricant.

#### **- Finition arase basse:**

En partie courante au dessus du sol, closoir perforé et bavette jet d'eau terminent le pied de bardage.

Pour le cas particulier au dessus de l'acrotère des locaux techniques closoir comme ci-dessus et bavette jet d'eau formant couvertine d'acrotère.

### **Localisation:**

#### **- BATIMENT EXISTANT:**

Façade EST compris au dessus toiture des locaux techniques.

# PE 16

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b>	<b>Session 2007</b>
	<b>EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	

# CCTP - LOT N°3 : MENUISERIES ALU – VETURES

## 3.6 FAUX-PLAFONDS

### 3.6.1 Dispositions communes aux faux-plafond

Les faux-plafonds seront constitués avec ossature cachée en acier galvanisée à chaud par procédé "sendzimir" ou, ossature apparente de même et laquée au four, profils adaptés à la nature et au poids des faux-plafonds.

**Localisation :** local sanitaire, poste de secours

### 3.6.2 Faux-plafond RH antifongique/antimicrob.

Sur une ossature métallique, type DONN DX24KB ou similaire, spécifiquement traitée après profilage par une protection de revêtement thermodurcissable à base de résine polyester de 60 microns d'épaisseur minimum elle est finie laquée blanche apparente, T de 24. seront fixées des plaques décoratives, démontables, en fibres de roche agglomérées, avec parement aluminium surfacé vinyl, et spécialement traité antifongique et antimicrobien, l'ensemble ossature/plaques devant répondre aux critères suivants :

**Marque :** A.M.F ou similaire

**Type :** THERMACLEAN HYGENA

**FORMAT :** 600 X 600 mm.

**Epaisseur :** 19 mm

**Tenue à l'humidité à 40°+95%**

**Résistance thermique R = 0.37 m².K/W**

**PE 17**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	Session 2007
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	

# CCTP - LOT N°4 : REVETEMENT DURS / ETANCHEITE

## 4.2 REVETEMENTS DE SOLS DURS

### 4.2.1 Dispositions communes

Les éléments utilisés seront denses, opaques, leur surface sera lisse, sans fente, gerçure, ni épaufure, non rayable et inattaquable par des agents chimiques ou atmosphériques. Ceux posés en extérieur, terrasses loggias ou en locaux non chauffés seront ingélifs.

### 4.2.2 Zones de circulation "Pieds Nus"

En complément, compte tenu de la destination des ouvrages des sols des locaux humides pour fréquentation pieds nus, la sécurité « glissance » sera à respecter en application de la norme DIN 51 097 et selon l'extrait suivant:

Angle d'inclinaison	Classement	Locaux visés
$\geq 12^\circ$	<b>A</b>	- Couloirs à passage pieds nus essentiellement secs - Vestiaires individuels et collectifs; - Fonds de bassins pour non nageurs pour une profondeur d'eau supérieure à 0.80 m en tout endroit;
$\geq 18^\circ$	<b>B</b>	- Couloirs à passage pieds nus autres que ceux définis en A; - Salles de douches; - Zone de pulvérisateur de désinfectant; - Fonds de bassins pour non nageurs pour une profondeur d'eau inférieure à 0.80 m - Fonds de bassins pour non nageurs de piscine à vagues; - Fonds de piscine à plancher mobile; - Piscine d'enfants; - Echelles d'accès à l'eau; - Escalier d'accès à l'eau jusqu'à 1.00 m de largeur avec main courante des deux cotés; - Echelles et escaliers non liés aux bassins;
$\geq 24^\circ$	<b>C</b>	- Escaliers d'accès à l'eau autres que définis sous B; - Pédiluves; - Bords de bassin inclinés.

### 4.2.3 Grès étiré émaillé à glissance réduite

Le type de carrelage sera du :

- Grès cérame fin émaillé, à glissance réduite pour sols de locaux humides à fréquentation pieds nus, De classement U3 P3 E3 C2:

De marque : FLOOR-GRES de la gamme PISCINE appartenant au groupes de glissance "pieds nus" **B** & **C**, avec toutes les pièces spéciales pour piscines en système à goutte de débordement finnois.

Pour les zones hors pieds nus et parois et fonds de bassin pouvant être classés au groupe de glissance "A" il sera fait emploi de carreaux lisses de la même gamme.

#### LOCALISATION :

- **Rives de bassins:**

Avec goulottes de débordement système finnois avec angle cornière PVC porte-grille:

\* Rebord avec main courante spéciale et marquage de sécurité bleu - glissance C  
705 561 MOD. 3/R Blanc/bleu 245 x 120 x 20 mm et raccords accessoires assortis;

\* Carreau strié assorti - glissance C - 011 415 MOD.2/25 245 x 120 X 7,8 mm;

\* Angle-cornière porte grille de part et d'autre du caniveau en PVC 006 989 "ND" MM.40 Blanc;

# PE 18

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	Session 2007
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	

## CCTP - LOT N°4 : REVETEMENT DURS / ETANCHEITE

- \* Grille PVC résistante, enroulable – glissance C ;
- \* Cuvelage de protection de caniveau en 0.025m épaisseur ;
- \* Revêtement goulotte en carreaux lisses bleu turquoise 245 x 120 x 7,4mm ;
- \* Toutes pièces d'angles rentrants et saillants, pointes et rebords ;
- \* Joints d'étanchéité au mastic 1<sup>ère</sup> catégorie sur les jonctions aux revêtements des plages

### - **Départ de nage :**

- \* partie horizontale (repérée sur perspective) : - carreaux striés - glissance C ;
- \* partie verticale (repérée sur perspective) : - carreaux cannelés - glissance C ;  
- carreaux micro rainurés - glissance A.

Localisation : aux têtes du bassin

### - **Têtes de bassins :**

- \* Parties verticales tête de bassin sous niveau d'eau en carreaux cannelés – glissance C - cote 1,80m et 0,70m;
- \* Bande carrelée marquage sécurité bleu « non-slip » 245 x 120 x 7,4mm – glissance C ;
- \* Gorge à la jonction du revêtement de plages;
- \* Joint d'étanchéité au mastic 1<sup>ère</sup> catégorie sur les jonctions au revêtement des plages;

### - **Joues longitudinales du bassin d'été:**

- \* Bande carrelée marquage sécurité bleu « non-slip » 245 x 120 x 7,4mm – glissance C ;
- \* Carreaux courants cannelés ton clair assortis - glissance C

### - **Fond du bassin d'été :**

- \* Zone hauteur inférieure < 0,80m : carreaux de sols avec micro rainures – glissance B ;
- \* Zone hauteur inférieure > 0,80m : carreaux de sols lisses – glissance A ;

### - **Pédiluves:**

- \* Rebord de piscine avec marquage de sécurité bleu "non slip" en rives et en amorce de pente - Antidérapance C ;
- \* Fond de bassin en carreaux de sol à glissance réduite "pieds nus" avec micro rainure: Antidérapance C;
- \* Raccords intérieurs en sols de douches idem bassin.

### - **Plages bassin d'hiver, zone douches, MNS et infirmerie:**

- \* Carreaux de sol à glissance réduite "pieds nus" avec micro rainure Antiglissance B - ;
- \* Antidérapance portée à C pour pédiluve et emprise douches.
- \* Au pourtour du bassin mise en place de cunette 245/120/26 avec tous éléments spéciaux et mise en place de siphon d'écoulement

### - **Sanitaires et galerie d'accès:**

- \* Carreaux de sol à glissance réduite "pieds nus" avec micro rainure Antiglissance B - ;

### - **Zone Vestiaires:**

- \* Carreaux de glissance A, pour le Hall le classement est porté à U4 P4.

# PE 19

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	Session 2007
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	



# **CCTP - LOT N°5 : EQUIPEMENTS POUR PISCINE**

## **5.2 CLOISONS - AGENCEMENT & MOBILIER:**

### **5.2.1 Dispositions communes aux composants**

#### **5.2.2 Cabines de déshabillage "PN-PC"**

La distribution des locaux vestiaires sera réalisée par des cabines modulaires préfabriquées et démontables à double entrée de type "Pieds Nus" et "Pieds Chaussés" - PN-PC, en composition suivant indications des plans avec tous accessoires et panneaux complémentaires.

##### **Localisation:**

##### **- BATIMENT EXISTANT: VESTIAIRES:**

###### **1- Cabines Individuelles en bande centrale:**

- . 1 Cabine PN/PC accessible handicapé façade de largeur 1.70 m et de profondeur 1.30 m;
- . 2 blocs de 6 cabines PN/PC façade de largeur 5.40 m et de profondeur 1.40 m;

###### **2- Cabines individuelles indépendantes professeur: 2 semblables:**

- . 1 Cabine indépendante sur 1 mur, façade de largeur 1.00 m et de profondeur 1.70 m

###### **3- Cloisonnements et accès aux vestiaires collectifs: 2 semblables:**

- . 1er accès en complément cabines PN/PC entre 2 murs, Façade de largeur 1.70 m et de profondeur 1.40 m
- . 2ème accès sur Hall, cloison de 7.40 m de longueur avec porte et retour de 1.70 m

#### **5.2.3 Cabines de douche ou WC**

La distribution des locaux WC sera réalisée par des cabines modulaires préfabriquées et démontables à simple entrée, en composition suivant indications des plans avec tous accessoires et panneaux complémentaires.

##### **Localisation:**

Cabines WC entre trois murs dont 1 spécifiquement adaptée pour personnes à mobilité réduite:

- 1- Pour les deux locaux sanitaires extérieurs: 1 ensemble pour chaque;
- 2- Pour les WC: 1 ensemble.

#### **5.2.4 Casiers vestiaires en stratifié**

Les casiers vestiaires seront réalisés intégralement en stratifié massif de 10 mm d'épaisseur en éléments modulaires préfabriqués combinables et démontables, en composition par colonnes suivant indications des plans avec tous accessoires et panneaux complémentaires, y compris panneau de fond, montés sur piètements à vérins réglables de 10 à 15 cm de garde au sol.

##### **Localisation:**

##### **- BATIMENT EXISTANT VESTIAIRES:**

- 1- 76 Colonnes de deux casiers vestiaire habits;
- 2- 26 Colonnes de quatre casiers casques;

#### **5.2.5 Mobilier divers vestiaires collectifs**

Banc avec 3 lisses bois vernis PU ou PVC au choix de l'Architecte sur piètement galvanisé et thermo-laqué.

##### **Localisation:**

POUR VESTIAIRES COLLECTIFS:

##### **- BANC MUR/SOL CLASSIQUE:**

- De 1.40 m lisses bois ou PVC: U. 2 ;
- De 2.00 m lisses bois ou PVC U. 2 ;
- De 3.00 m lisses bois ou PVC U. 6

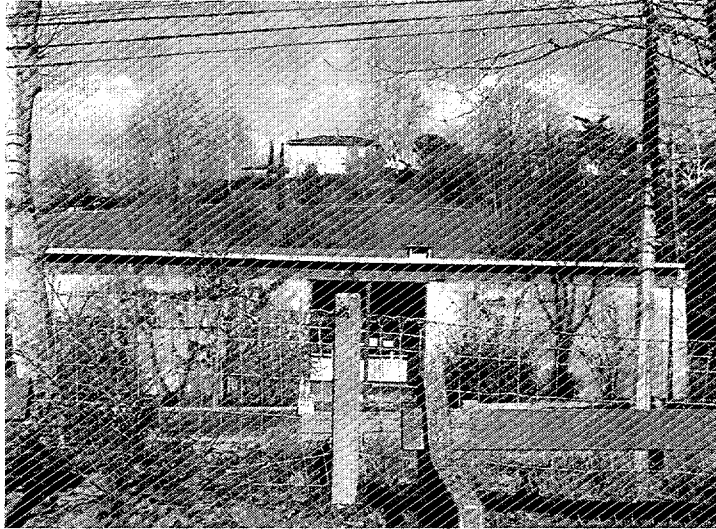
# PE 20

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	Session 2007
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	

## OPERATION

### REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY

## **DESCRIPTIF DE L'EXISTANT**



« Une image à revaloriser »

### **I- PRESENTATION GENERALE :**

L'équipement public que constitue la piscine communautaire de Saint-Juéry est situé au Nord-Est du territoire communal tout en étant proche du centre ville et des principaux secteurs d'activité : Marché, commerces, école communale Marie Curie. Au pied d'un talweg surplombé par une zone d'habitat diffus particulièrement bien paysagé et végétalisé, le terrain d'assiette bénéficie d'un environnement de grande qualité, très arboré avec des sujets adultes de grande hauteur complété de haies vives de laurines et d'une grande variété de plantations d'ornement.

Equipement de proximité par excellence les activités qui s'y développent sont concentrées selon les saisons :

- \* En période hivernale et demi saison : Educative pour les scolaires des petites écoles exclusivement sur le bassin intérieur ;
- \* En période estivale : Baignade de loisir exclusivement sur le bassin extérieur.

# PE21

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b>	<b>Session 2007</b>
	<b>EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	

Il comprend :

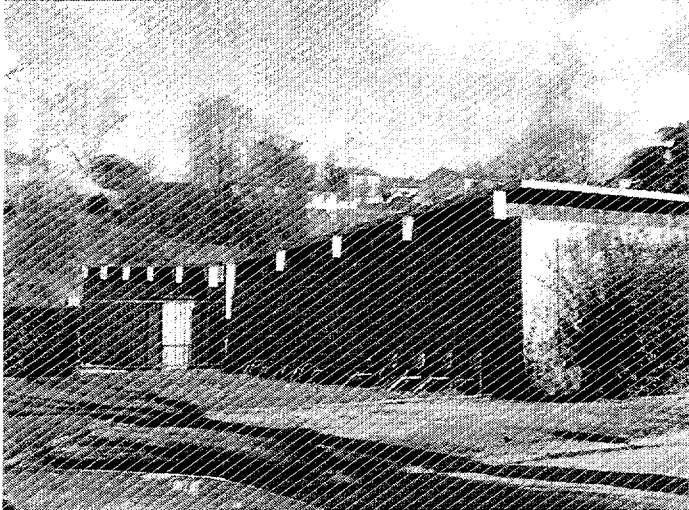
- \* Un bâtiment à simple rez-de-chaussée sur sous-sol partiel à usage de vestiaires avec cabines de déshabillage, comptoir d'accueil et vestiaire en U avec structure tubulaire pour suspension de porte-habits coté rue, douches, WC de part et d'autre d'un local infirmerie-Moniteur en partie centrale et bassin d'apprentissage à l'arrière. Le sous-sol partiel est exclusivement en local technique avec ensemble équipement de pompage et filtration et ouvrages accessoires.
- \* Un bassin extérieur de 25.00 m X 10.00 en construction traditionnelle ;
- \* Une pataugeoire idem.
- \* Plages et aires de jonction en pavés autobloquant ;
- \* Solarium enherbé en pied de coteau coté NORD.

## II.- DIAGNOSTIC

CONSTAT D'ETAT DES LIEUX	DIAGNOSTIC
<b>LE BATIMENT :</b>	
Elevé en simple rez-de-chaussée sur sous-sol partiel en structure béton Armé avec voiles type « bajoyer » en béton banché avec fruit en parement externe pour les façades EST et OUEST.  Infrastructure du sous-sol en béton banché idem	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une étude spécifique devra déterminer les aptitudes des structures à recevoir ou non de nouvelles surcharges ;</li> </ul>
La façade principale d'accès coté rue, exposée au SUD, dispose de part et d'autre des portes d'accès de voiles de remplissage dont les parements externes semblent avoir été passablement ragrés : masquage de fers apparents ou dégradation de surface ? Au dessus et en retrait par rapport au nu extérieur, poutre de toiture avec étanchéité relevé avec bande de rive en entablement. 2 portes 2 vantaux glace type CLARIT surmontée d'une grande imposte glace s'insèrent dans un dormant bois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Faible épaisseur par rapport à la hauteur, la stabilité doit être vérifiée ;</li> <li>➤ Carottage et reconnaissance de l'état de surface à faire.</li> <li>➤ Ne semblent pas être traitées en SECURIT ; Risque de blessure en cas de bris ;</li> </ul>

**PE22**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE	Session 2007
	EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	

CONSTAT D'ETAT DES LIEUX	➤ DIAGNOSTIC
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Morne et terne cette façade grisâtre sans allure n'invite pas à découvrir l'équipement public.</li> <li>➤ Sortie sur rue sans retrait ni protection avec Danger du fait du passage de véhicules au raz du trottoir ;</li> </ul>
<p>La façade arrière, exposée NORD est en structure légère avec bandeau treillis bardé en tôle laqué en face externe et en plaques planes fibres-ciment en face interne. En dessous ensembles menuisés en aluminium avec vantaux coulissants. Double vitrage ordinaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exposition non ensoleillée ;</li> <li>➤ Diagnostic amiante à faire ;</li> <li>➤ Non conforme : Isolation insuffisante, risque de blessures en cas de bris.</li> </ul>
<p>L'ossature de la toiture est constituée d'imposantes poutres en béton armé précontraint portant de voile à voile pour une portée de 16.40 m. De 0.60 m de haut X 0.40 m de large elle sont saillantes de part et d'autre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une vérification de la capacité à satisfaire aux contraintes statiques et climatiques s'impose ; Fers de précontrainte apparents en bout ;</li> </ul>
<p>Bandeau central formant chéneau recevant le bas de pente des deux versants de toiture. Toiture avec bac métallique en acier galvanisé avec isolation et une étanchéité, rives traitées avec bandes de rives zinc rabattues.</p> <p>Inaccessible en l'état, la toiture et son complexe n'ont pu être reconnus dans le détail. Ces ouvrages sont vraisemblablement d'origine – 1972-1973 - et sans rapport avec la réglementation actuelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La portée d'entraxe de 3 m semble excessive ;</li> <li>➤ Bien qu'il ne semble pas y avoir de fuite ouvrages hors d'usage ;</li> <li>➤ A reprendre de toute façon.</li> </ul>

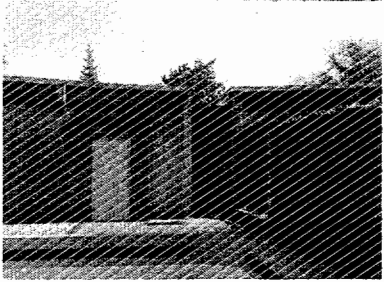
**PE23**

<p>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE</p>	<p>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</p>	
	<p>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</p>	<p>Session 2007</p>

<b>A L'INTERIEUR :</b>	
<b>HALL Accueil – Vestiaires :</b>  Guichet menuisé avec écran en glace en rehausse sur la partie avant, banque avec plateau bois revêtu de stratifié sur soubassement maçonné enduit peint aux deux faces ; Rangement centraux en tubulures acier laqué recevant les porte-habits sur deux niveaux ; Revêtement de sol en grès cérame 5/10 rouge lisse avec plinthe en harmonie. Circulation traitées avec bande centrale en carreaux antidérapants blancs Sous-face de bac acier galvanisé apparente laissant apparaître une oxydation prononcée : traces blanchâtres uniforme. Parois verticales et poutres en peinture laquée.  Cabines de déshabillage en cloisons maçonnées enduites bâties à 2.10 m de haut avec portes isoplanes alvéolaires, peinture laquée et banc en lames bois avec une patère double tubulaire en tube.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etat passable ;</li> <li>➤ Caractéristiques non connues ;</li> <li>➤ Présence d'agents cryptogames en sous-face des poutres Disposition sanitaire en regard pieds chaussés non respectée.</li> </ul>
<b>Les WC et Douches :</b>  Gros murs maçonnés ou banchés avec cloisons bâties toute hauteur simplement peints, blocs-portes de distribution isoplans alvéolaires. Sols et pédiluves carrelés en carrelage 5/5 ancien antidérapant type porphyre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Renouvellement d'air insuffisant : saturation d'humidité avec phénomène de condensation ;</li> </ul>
<b>Le petit bassin :</b>  Les plages sont revêtues en carrelage 5/5 ancien antidérapant, murs et poutres sont peints laqués comme les autres locaux. Caisson de ventilation en acier peint laqué idem qui laisse supposer des liaisons enterrés. Petit bassin avec margelles en rehausse de 16 cm avec goulottes de débordement revêtu en mosaïque 2/2. Emmarchements d'accès revêtu idem les échelles sont absentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ensemble exigu, profondeur de bassin excessive eu égard au type de fréquentation ;</li> </ul>
<b>Le local MNS :</b> , Dispose des mêmes revêtements de sols et murs que le hall accueil . Grande baie sur bassin avec soubassement maçonné et vitrage glace dans dormant bois.	

**PE24**

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE	REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY	
	EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION	Session 2007

<p><b>A L'EXTERIEUR :</b></p> <p>Entre les plages et solarium la clôture est constituée d'un simple grillage entre potelets béton.</p>	
<p>Les aires extérieures de plages sont traitées en pavés autobloquants, à priori posés sur sable avec contre-pentes et légers affaissements ponctuels. Etat général bon et peu marqué mais avec une décoloration marquée.</p>	
<p><b>Bassin extérieur de 25 m X 10 m :</b></p> <p>Rives en rehausse traitées avec goulottes de débordement avec dessus repris au mortier teinté.</p> <p>Traité en traditionnel avec revêtement grès mosaïque 2/2 l'eau virée opacifiée ne peu permettre de visualisation. Le responsable de la piscine signal cependant une fissuration centrale et malgré tout une absence de fuite.</p>	

**PE25**

<p>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ETUDES et ECONOMIE</p>	<p>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</p>	
	<p>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</p>	<p>Session 2007</p>

## DESCRIPTIF DU PROJET

Les intentions établies et le constat d'état des lieux effectué, les dispositions envisagées au stade du présent diagnostic permettent de proposer le programme suivant :

- **Réhabilitation de l'existant**
- **Création des bâtiments neufs annexes**
  
- **Traitements espaces extérieurs :**
  - Rénovation complète des plages avec intégration de pédiluves et pataugeoire ;
  - Remplacement pédiluves et clôture du solarium avec réfection enherbement ;
- **Création de bâches tampons ;**
- **Réfection totale de l'hydraulique :** filtration, traitement d'air avec chauffage de l'eau et de l'air
- **Remplacement intégral de l'équipement électrique.**

<b>LOCAL TECHNIQUE – RANGEMENT :</b>	<b>SU= 135 m<sup>2</sup></b>
<p><b>Local technique proprement dit pour 115 m<sup>2</sup> :</b>  Fondations normales et construction en traditionnel.  Brut de Gros œuvre avec partition pour traitement de l'eau et traitement de l'air et encloisonnement de divers locaux de stockage spécifique.  Les parois extérieures en traditionnel seront isolées et la toiture sera traitée en bac acier avec isolation et étanchéité bicouche SBS compris accessoires.  Menuiseries extérieures en acier laqué sur primaire époxy avec âme isolante.  Peinture anti-poussière sol et parois verticales.</p>	
<p><b>Rangement proprement dit pour 20 m<sup>2</sup> :</b>  Accolé au précédent il sera conçu de la même façon en structure traditionnelle et toiture en continuité.</p>	

# PE26

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  TECHNICIEN DU BATIMENT  ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b> <b>EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE</b> <b>EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	<b>Session 2007</b>

<b>BATIMENT EXISTANT:</b>	<b>SU= 450 m<sup>2</sup></b>
<p><b>Libération des lieux :</b>  Démantèlement complet des équipements techniques en sous-sol et rez-de-chaussée et évacuation aux récupérateurs.  Dépose complète de la couverture et des façades NORD &amp; SUD suppression de tout cloisonnement intérieur et de tout équipement de façon à faire place nette.  Les revêtements de sols carrelés seront aussi démolis pour être remplacés.  Poutres de toitures et parements de voiles conservés seront sablés pour être décapés et mis à nu.</p> <p>Démolition de la zone de plancher léger formant trappe pour reprise et adaptation.</p> <p>Traitement des ouvrages en béton avec passivation des fers et reprise au mortier de réparation sur parement intérieurs et extérieurs</p>	
<p><b>Reprise du clos couvert :</b></p> <p>La revalorisation de l'image passe par la réfection des façades et toiture qui en complément des déposes et réparations mentionnées ci dessus sont prévus de la façon suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Parois latérales banchées exhausées avec arase droite à environ +4.50 m et recevant un bardeau brique sur ossature de type GUIRAUD ;</li> <li>* Façade arrière traitée en éléments de menuiserie aluminium et vitrage double à isolation renforcée, type façade rideau;</li> <li>* Façade avant reprise en traditionnel avec intégration de châssis circulaires, « Hublots » avec création d'un sas d'accès avec avancé sur rue les accès étant aménagés de part et d'autre en parallèle à la rue.</li> <li>* Toiture compacte acoustique avec bac acier laqué perforé recevant en creux d'onde des bandes de laine minérale pour absorption acoustique avec isolation en panneaux de verre cellulaire collés au bitume chaud et complexe bicouche élastomère SBS auto-protégé ;</li> <li>* Menuiseries extérieures en profilés d'aluminium à rupture de pont thermique et vitrage double de sécurité à isolation renforcé ;</li> </ul> <p>Châssis de toit et verrières intégrées en toiture idem.</p>	

**PE27**

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  TECHNICIEN DU BATIMENT  ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE  EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	<b>Session 2007</b>



<p><b>Aménagement intérieur - équipements :</b>          Revêtement de sol carrelé glissance A, B ou C et de murs faïence pour les parties vues à 2.00 m de haut environ, peinture en complément.          Aménagement et distribution pour infirmerie et local MNS en traditionnel avec les mêmes revêtements, blocs portes stratifiés.          Organisation passage obligatoire aux douches avant accès aux bassins dans un hémicycle en briques de verre et sorti avec pédiluves.</p> <p>Distribution de la zone vestiaires en panneaux stratifiés massifs avec cabines de déshabillage à double accès de type « PN-PC » - Pieds nus, pieds chaussés. Casiers vestiaires et pour casques de motos traités en harmonie.          Banque d'accueil avec portillons.</p>	
<p>Le sous-sol est conservé en tant que galerie technique pour passage de réseaux hydrauliques.</p>	

**PE28**

<p>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL          TECHNICIEN DU BATIMENT          ETUDES et ECONOMIE</p>	<p>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</p>	
	<p>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE          EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE          EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</p>	<p>Session 2007</p>

<b>BATIMENT SANITAIRE:</b>	<b>SU= 23 m<sup>2</sup></b>
<p><b>Construction bâtiment sanitaire :</b>  Structure en traditionnel avec parois extérieures à isolation intégrée de type MONOMUR, toiture traitée bac acier, isolation étanchéité, avec acrotères maçonnés.  Revêtement de sol et parois périphériques carrelage et faïences, distribution et cabines en panneaux stratifié massif.</p>	
<p><b>Jonction au bâtiment existant :</b>  Galerie avec façades menuisées et toiture idem ci-dessus avec porte extérieure 2 vantaux verrouillage et avec possibilité de maintien en position ouverte.</p>	
<p><b>Poste de secours :</b>  Structure en traditionnel avec parois extérieures à isolation intégrée de type MONOMUR, toiture en bac acier isolation étanchéité, avec acrotères maçonnés.</p>	

<b>REPRISE DES BASSINS:</b>	
<p><b>Bassin d'apprentissage :</b>  Suppression du revêtement actuel et mise a nu du support, démolition de tête et rive de bassins jusqu'à l'arase inférieure des goulottes et reprise pour système à débordement à la finlandaise.  Recharge sur barbotine de collage pour remise à niveau bassin, réalisation d'une étanchéité liquide et revêtement carrelé 12/24 avec tous accessoires et pièces spéciales d'angles, rives, gorges etc..  Reprise des emmarchements pour adaptation aux nouveaux profils et règles.</p> <p><b>Bassin ludique extérieur :</b>  Mêmes dispositions que ci-dessus avec création d'un puits piezométrique et  Traitement de la fissuration centrale signalée.  Recharge et barbotine de collage, revêtements carrelés idem.</p> <p>Remplacement de la pataugeoire existante pour mise en place d'un équipement de forme plus ludique.</p>	

**PE29**

<b>BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  TECHNICIEN DU BATIMENT  ETUDES et ECONOMIE</b>	<b>REHABILITATION DE LA PISCINE COMMUNAUTAIRE DE SAINT JUERY</b>	
	<b>EPREUVE E1 : EPREUVE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE</b> <b>EPREUVE E2 : PREPARATION D'UNE OFFRE</b> <b>EPREUVE E3 : PRODUCTION ET COMMUNICATION</b>	<b>Session 2007</b>