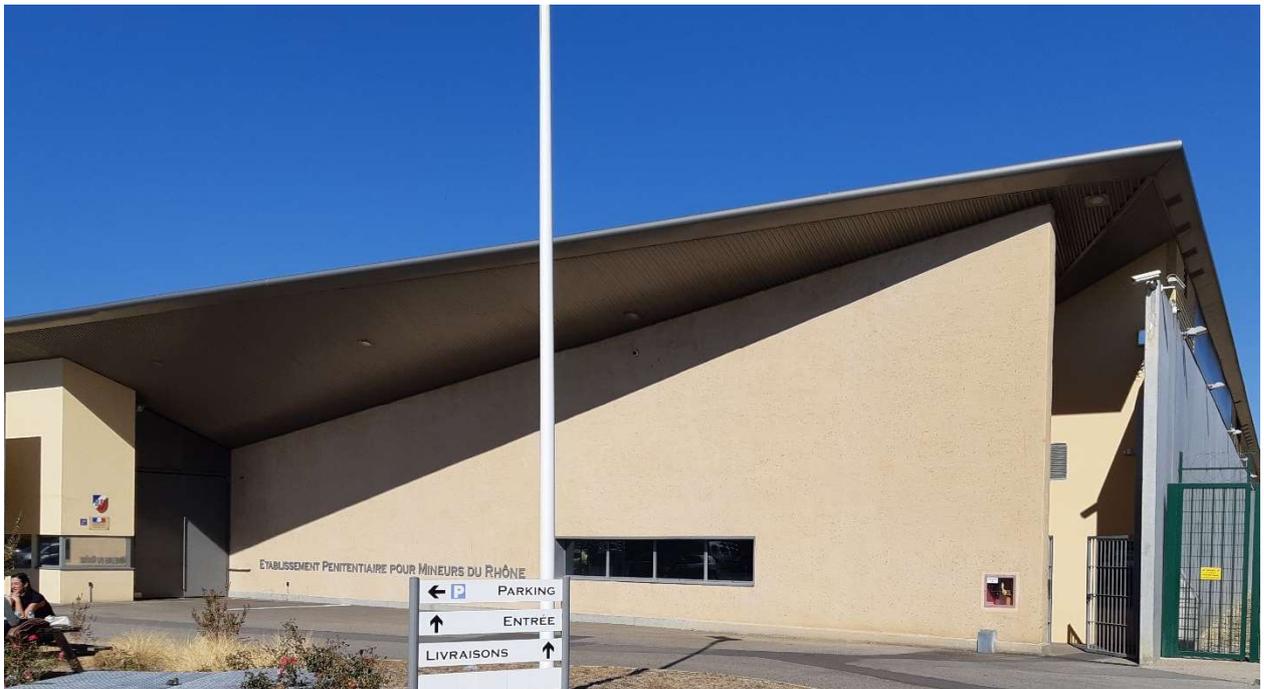




# ETABLISSEMENT POUR MINEURS DE MEYZIEU – ETUDE DE FAISABILITE POUR LE TRAITEMENT DES DESORDRES ET NON CONFORMITES DES TOITURES



**PT1 – AUDIT DOCUMENTAIRE / PT2 – AUDIT REGLEMENTAIRE /  
PT3 – AUDIT DES PRATIQUES / PT4 – ANALYSE DES  
DIAGNOSTIQUES / PT5 – FAISABILITE ET BILAN**

# SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>6</b>
1.1	OBJET DU RAPPORT :	6
1.2	LISTE DES CONTACTS	7
<b>2.</b>	<b>PRESENTATION GENERALE</b>	<b>8</b>
2.1	LOCALISATION DU CENTRE PENITENTIAIRE	8
2.2	VISITES SUR SITE	8
2.3	DOCUMENTS ET PLANS OBTENUS	9
2.4	CONTRAINTES SUR SITE	9
2.5	PLAN DE MASSE DE L'EPM DE MEYZIEU	10
2.6	PLAN DU NIVEAU R+1 SOUS TOITURE DE L'EPM DE MEYZIEU	11
2.7	DESORDRES OBSERVES SUR SITE	12
2.8	REPORTAGE PHOTO DES DESORDRES DE L'EPM DE MEYZIEU	13
<b>3.</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>19</b>
3.1	HISTORIQUE	19
3.2	ETAT DES LIEUX DE L'ENSEMBLE DES OUVRAGES	19
3.3	EXAMEN DE LA STRUCTURE DE LA CHARPENTE ET DES OUVRAGES DE PORTANCE DE LA COUVERTURE	19
3.4	EXAMEN DE L'ETAT DE L'ISOLATION	21
3.5	EXAMEN DES ACCES A LA SOUS TOITURE	22
3.6	RELEVÉ DES RESEAUX EXISTANTS ET DES EQUIPEMENTS EN COMBLES ET EN TOITURES	26
3.7	PHOTOS – ETAT DES LIEUX	28
<b>4.</b>	<b>REGLEMENTATION APPLICABLE</b>	<b>54</b>
<b>5.</b>	<b>FONCTIONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT</b>	<b>55</b>
5.1	LES HORAIRES DE FONCTIONNEMENT	55
5.2	MODALITES D'ACCES DES PERSONNELS DES ENTREPRISES	55
<b>6.</b>	<b>FAISABILITE ET BILAN :</b>	<b>59</b>
6.1	INTERVENTION EN SITE OCCUPE – INSTALLATIONS DE CHANTIER	59
6.2	FAISABILITE TECHNIQUE ET DISPOSITIONS TECHNIQUES ENVISAGEES	60
6.2.1	MODALITE D'EXECUTION DES TRAVAUX	60
6.2.2	CHANGEMENT TOITURE	60
6.3	ESTIMATION FINANCIERE	61
6.3.1	METHODOLOGIE	61
6.3.2	TABLEAU DES COUTS	62
6.4	PHASAGE DES TRAVAUX ET PLANNING PREVISIONNEL DE L'OPERATION	63

# 1. PREAMBULE

## 1.1 Objet du rapport :

L'EPM Meyzieu a été construit en 2006-2007 et mis en service le 11 juin 2007.

Il s'inscrit dans le plan de construction des six établissements pénitentiaires spécialisés dans l'accueil des mineurs incarcérés décidé par la Loi d'Orientation et de Programmation pour la Justice du 9 septembre 2002

Cet établissement a une capacité de détention de 60 jeunes âgés de 13 à 18 ans, répartis dans 7 unités d'hébergement (1 unité de vie arrivant garçon, 5 unités de vie garçon, 1 unité de vie fille), pour une surface SHON d'environ 6880m<sup>2</sup> et une assiette terrain d'environ 4,3ha.

Cet Etablissement dispose de nombreux lieux d'activités :

- Scolaires : 7 salles de cours ;
- Culturelles : studio de création, salle d'art plastique, bibliothèque, salle de culte, etc. ;
- Formation : Atelier d'horticulture ainsi qu'une serre d'horticulture, atelier de mécanique ;
- Sportive : Salle de musculation, salle de sport et un terrain de sport extérieur.

**Les toitures de l'EPM présentent de nombreux défauts de conception ainsi que de mise en œuvre.**

En effet il a été signalé, depuis la réception que les toitures, en bac acier, permettent des infiltrations d'eau.

Des expertises sont en cours ainsi qu'une expertise judiciaire.

**La DISP de Lyon souhaite lancer une opération de réfection totale des toitures de l'EPM (charpente et couverture).**

Le titulaire a au préalable effectué un état des lieux des toitures afin de lister ses défauts, pour ensuite mener les études de faisabilité.

La DISP souhaite un programme sur la base d'études documentaires, réglementaires, pratiques, diagnostics ainsi que d'une faisabilité. Ces analyses devront faire apparaître plusieurs postulats de réhabilitations, dont l'un d'entre eux sera retenu par la maîtrise d'ouvrage.

## 2. PRESENTATION GENERALE

### 2.1 Localisation du centre pénitentiaire

Localisation de l'Etablissement Pour Mineurs de Meyzieu (EPM) :  
1 rue Rambion - Meyzieu 69330



Le centre pénitentiaire est situé à MEYZIEU, à l'Est de la métropole de Lyon, à proximité immédiate du Groupama Stadium (parvis Sud-Est).

### 2.2 Visites sur site

Nous avons effectué plusieurs visites du site. Nous avons néanmoins limité le nombre de visites afin de ne pas trop solliciter le personnel de l'établissement. Nous avons été, bien entendu, accompagné d'un agent pénitentiaire.

Ces visites ont permis de mettre l'accent sur existence de contraintes particulières et d'établir un état des lieux de la toiture.

#### Dates des visites :

26 septembre 2018 : Prise en compte et présentation du projet avec M. Ozkan DINC à la DISP

2 octobre 2018 : Visite du site et rencontre des différents intervenants et Sodexo

5 octobre 2018 : Visite de la toiture avec une nacelle accompagné de Sodexo

11 octobre : Visite de la sous toiture accompagné de Sodexo M. Laurent MEYSSONNIER

8 mars 2019 : Visite de la sous toiture accompagné de Sodexo

13 juin 2019 : Présentation du projet à l'EPM Meyzieu.

## 2.7 Désordres observés sur site

Des fuites sont constatées sur site sous la quasi-totalité des toitures et plus particulièrement dans le gymnase où nous avons pu constater la présence d'eau en 3 endroits différents.

Deux types de toitures ont été réalisées sur le site :

- Toitures chaudes (gymnase et salle polyvalente) réalisée par un complexe plateau acier isolation bac acier, les bacs aciers étant portés par des pannes type « z » incorporées dans les plateaux.
- Toitures froides réalisées par des bacs aciers secs cintrés pourvus d'un revêtement anti condensation en sous-face et ventilé. L'isolation est réalisée sous le plancher des combles.

Depuis l'extérieur de la toiture avec une nacelle nous avons pu constater de nombreuses malfaçons :

- Panneaux non jointifs et couvertine et closoirs non adaptés.
- Vis de fixations mélangées bois ou métal de diamètres différents
- Bavettes non jointives
- Mise en œuvre de tôles déformées
- Bavettes sur gymnase incomplètes et non jointives
- Fuites visibles sur les pannes bois
- Alignements de nervures décalés
- Des fixations ne sont pas placées sur des éléments porteurs
- Fixations des chéneaux aléatoire
- Joints très mal réalisés
- Recouvrement des panneaux irréguliers

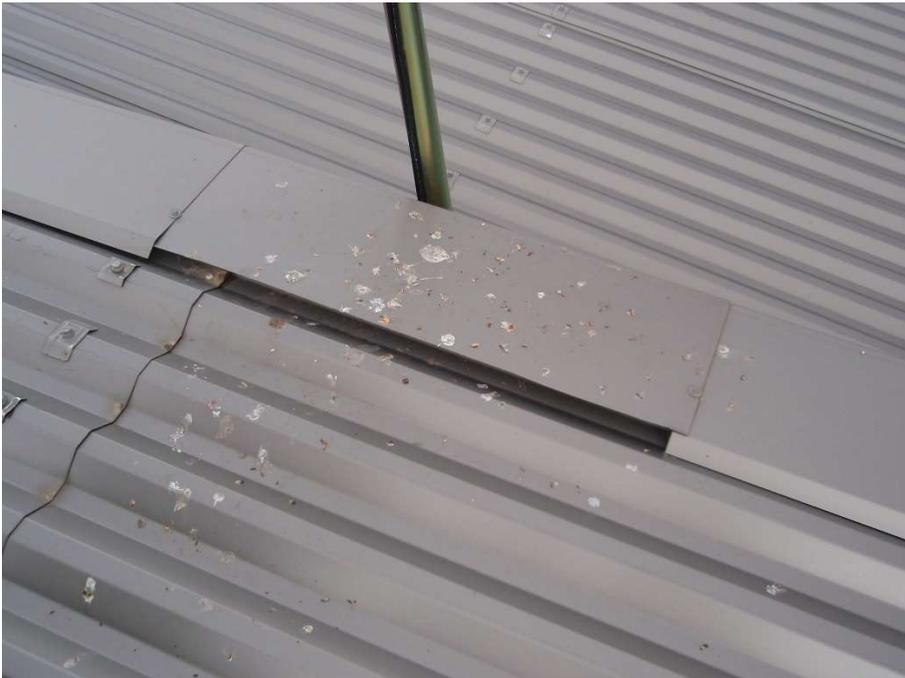
Ainsi de nombreuses préconisations du DTU Charpente/Couverture applicable pour ce type de toiture, le DTU 40.35. portant sur les travaux de couvertures traitant de plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues ne sont pas respectées, nous avons notamment noté les points suivants :

- Mise en place de closoirs non adaptés
- Recouvrements des bacs posés de manière aléatoire et non jointifs.
- Tôles de recouvrement mal fixées, non-respect du nombre de fixations
- Bavettes sur gymnase incomplètes et non jointives
- Alignement de nervures non respectées
- Vis de coutures des éléments de couvertures en nombre insuffisant et non adaptées au support.
- Ébergements manquants
- Sens de pose des bacs
- Fixations incomplètes des lanterneaux.

## 2.8 Reportage photo des désordres de l'EPM de Meyzieu



Panneaux non jointifs et couverture et closoirs non adaptés.



Bavette non jointive.



Bavettes sur gymnase incomplètes et non jointives



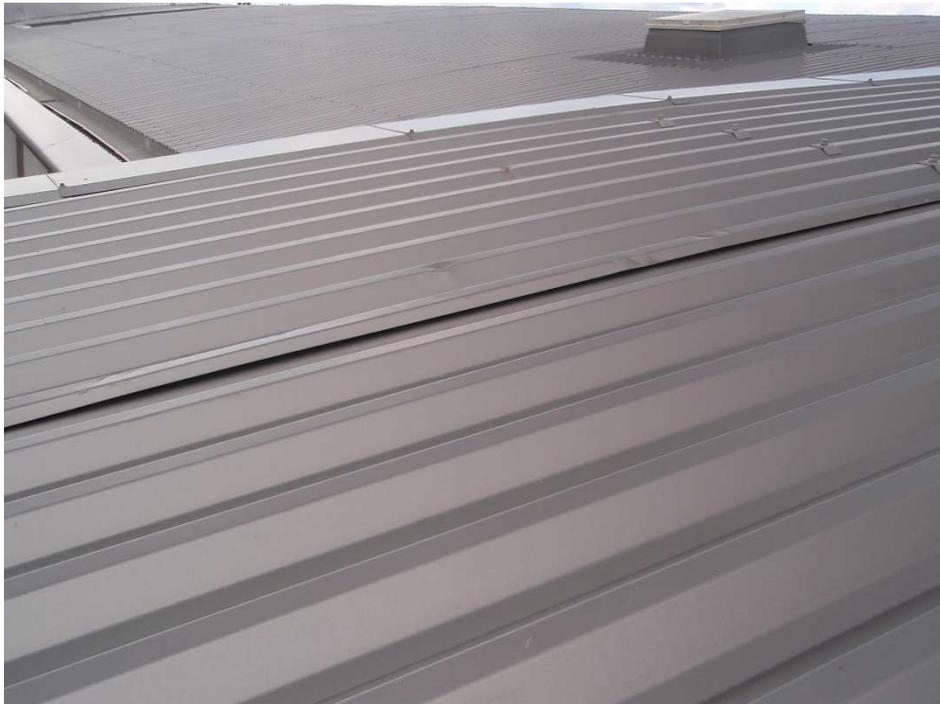


Panneaux non jointifs





Bande de couverture non adaptée



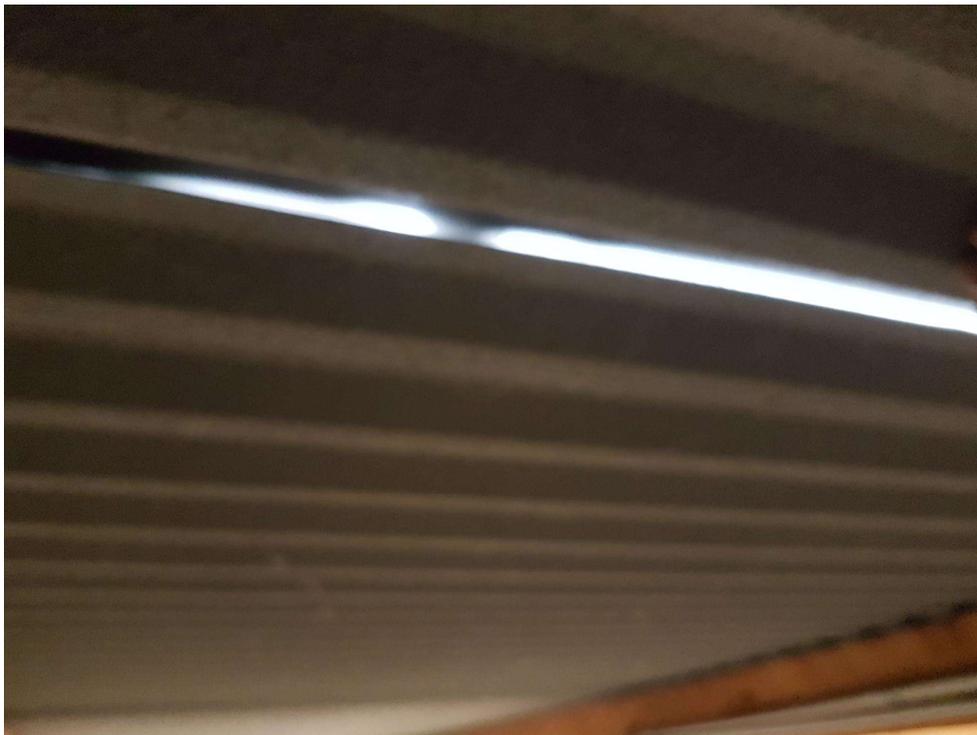


Panneaux non jointifs et couverture inadaptée





Traces d'humidité sur la poutre



Panneaux non jointifs

## 3. CONTEXTE

### 3.1 Historique

L'établissement pénitentiaire pour mineurs (EPM) de MEYZIEU, d'une surface hors œuvre nette de 6 860m<sup>2</sup> a été construit dans le cadre d'un marché de conception réalisation attribué au groupement VURPAS, TECHNIP, DUMEZ Ile de France, DUMEZ EPS et DUMEZ Rhône Alpes.

La réception a été prononcée en avril 2007.

Le contrôle technique de cette opération a été réalisé par la société APAVE.

Le lot couverture bardage a été sous-traité à l'entreprise ARBLADE par l'entreprise DUMEZ Ile de France dans le cadre d'un groupement solidaire.

### 3.2 Etat des lieux de l'ensemble des ouvrages

L'ensemble du site a pu être visité en sous toiture et seul le dessus du gymnase a pu être visité à l'aide d'une nacelle.

De nombreuses photos ont été prises (voir ci-dessous) un repérage des prises de vues a également été fait.

### 3.3 Examen de la structure de la charpente et des ouvrages de portance de la couverture

La charpente a été réalisée par l'Entreprise SDCC (Société Dauphinoise Charpente Couverture), nous avons pu consulter l'ensemble des plans ainsi que les pièces écrites (documents techniques, certificats de traitement et notes de calculs) des DOE. Les plans et notes de calcul (logiciel : ROBOTBAT) ont reçu les avis du bureau de contrôle (APAVE).

L'examen des paramètres architecturaux relatifs à la pente de la couverture confirment la conformité de celle-ci. Ces paramètres indiquent, compte tenu de la situation du bâtiment, de sa zone climatique 2 (annexe E du DTU) que la pente de la couverture est en tous points correcte.

L'examen visuel de l'ensemble de la charpente a été fait (voir photos ci-dessous).

Nous avons pu constater que la charpente est en bon état, sur certaines pannes des traces de coulures d'eau sont visibles mais la structure des bois n'est pas touchée.

Les quelques bois les plus touchés seront à changer, un chevêtre est également à reprendre et les noues sont également à reprendre.





### 3.4 Examen de l'état de l'isolation

L'examen visuel de l'ensemble de l'isolation a été effectué (voir photos ci-dessous).

Nous avons constaté que depuis son exécution, quelques semaines avant la réception d'avril 2007, l'isolation projetée avait été :

- tassée avec le temps,
- de la poussière s'est déposée la rendant par endroits très sombre
- légèrement humidifiée par endroit suite aux fuites de la toiture
- piétinée par les différentes expertises et les travaux de maintenance.



Nous préconisons de compléter, à la fin des travaux, la projection d'isolation après purger des parties les abimées, salies et souillées jusqu'au niveau du chemin technique.

### 3.5 Examen des accès à la sous toiture

Les accès à la sous toiture se font en différents endroits par des locaux spécifiques au R+1 fermés.

Ces accès sont réalisés par des escaliers escamotables d'accès difficile.

L'ouverture des trappes n'est pas facile et hors des standards de sécurité.



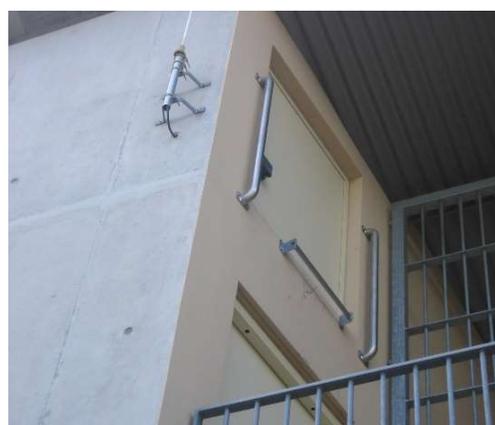
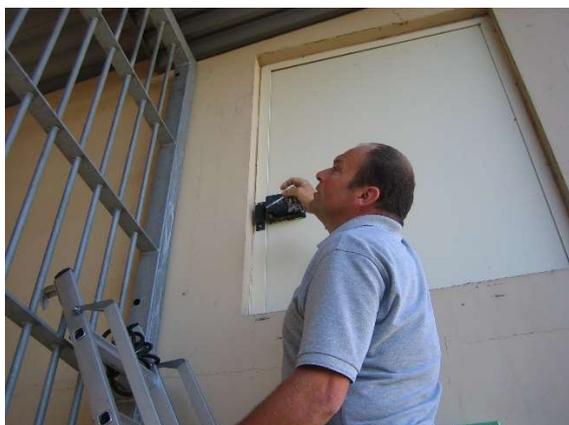


Cette échelle est très dangereuse : espacement entre barreaux irrégulier !

En partie haute, des marches pour accéder au chemin technique sont prévues mais débouchent, dangereusement, au-dessus de la trémie de l'escalier.



Autre accès au-dessus de l'entrée du pole disciplinaire, l'accès se fait par une échelle et une trappe verticale dans le mur.





Accès coté chaufferie, n'est pas plus aisé.



Tous ses accès devront être modifiés et être traités suivant les règles de l'art et en concertation avec les services de maintenance et le CSPS (voir repérage sur plan joint).

### 3.7 Photos – Etat des Lieux



Photo 1 : Comble de l'UG 3

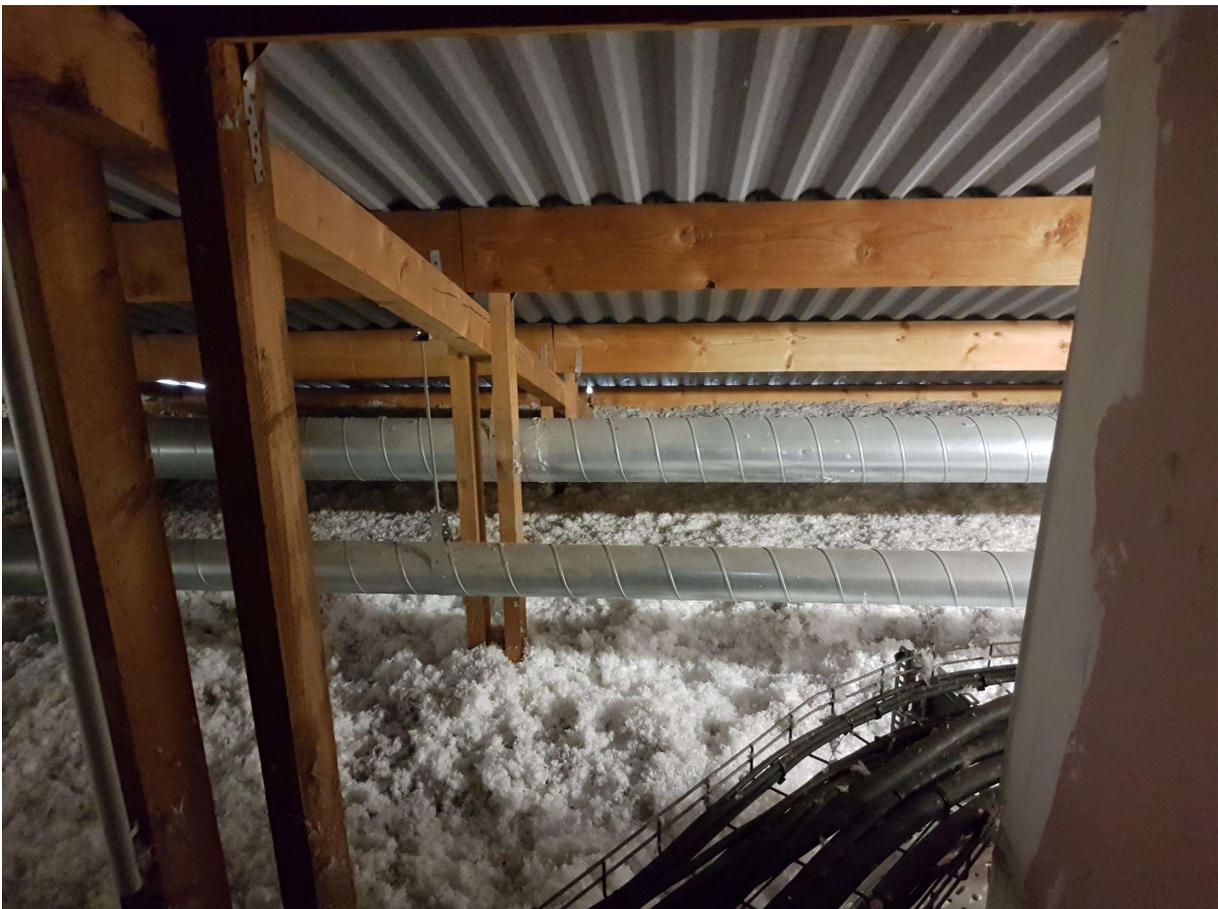


Photo 2 : UG 3 chemin de câbles et VMC



Photo 3 : Traces de fuites sur charpente entre unité arrivants et UG 3

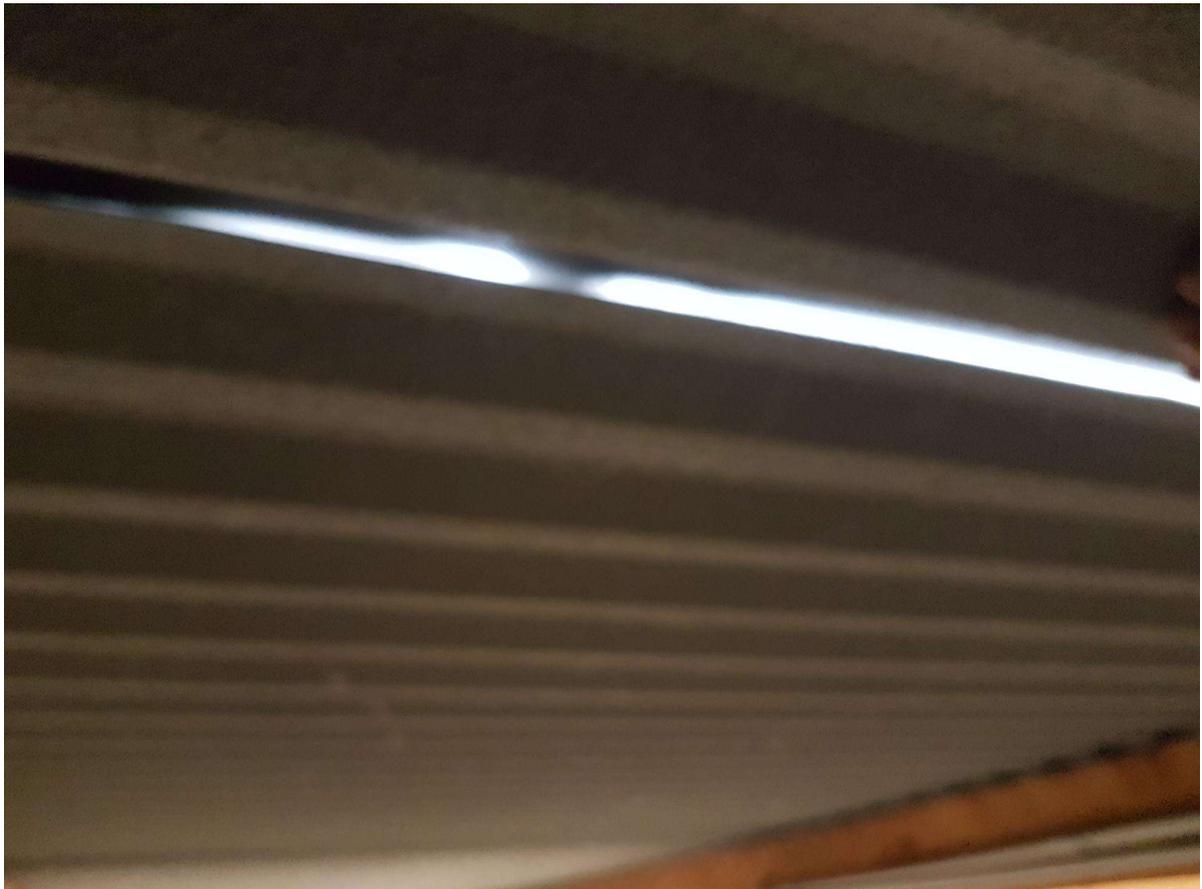


Photo 4 : Panneaux non jointifs



Photo 5 : Fuite sur chemin technique.



Photo 6 : Noue UF 1 : Les fixations des panneaux sont hors des pièces bois



Photo 7 : Traces de fuites sur charpente



Photo 8 : Traces de fuite sur chemin technique.



Photo 9 : Passage technique au-dessus chemin de câble au sortir de la trappe d'accès



Photo 10 : Traces de fuites sur poutre bois



Photo 11 : Chemin technique sur zone administration



Photo 12 : Gains VMC et CTA



Photo 13 : Gaines VMC vers chaufferie



Photo 14 : Gaines VMC et chemin technique du gymnase



Photo 15 : Chemin technique et isolation projetée



Photo 16 : Groupe CTA à protéger pendant les travaux



Photo 17 : Point singulier à traiter



Photo 18 : Point singulier à traiter



Photo 19 : Comble de l'UG 4



Photo 20 : Façade EST du gymnase



Photo 21 : Façade sud du gymnase.



Photo 22 : Façades EST de UF1 et UG 2, 3 et 4



Photo 23 : Chemin technique



Photo 24 : Armoire CTA de la bibliothèque a protéger pendant travaux



Photo 25 : Chemins de câbles et réseaux divers : à laisser en place



Photo 26 : Matériel à protéger pendant les travaux



Photo 27



Photo 28 : Noue UF 1



Photo 29 : Salle de spectacle ovoïde fuites au sol



Photo 30 : Salle de spectacle ovoïde fuites au sol



Photo 31 : Détails charpente, réseaux, chemin de câbles et isolation projetée



Photo 32 : VMC, réseaux chauffage, chemin de câbles et isolation projetée



Photo 33 : Façade UG 6 nouvellement traitée



Photo 34 : Entrée – sortie de l'EPM : également à traiter



Photo 35 : Entrée – sortie de l'EPM : également à traiter

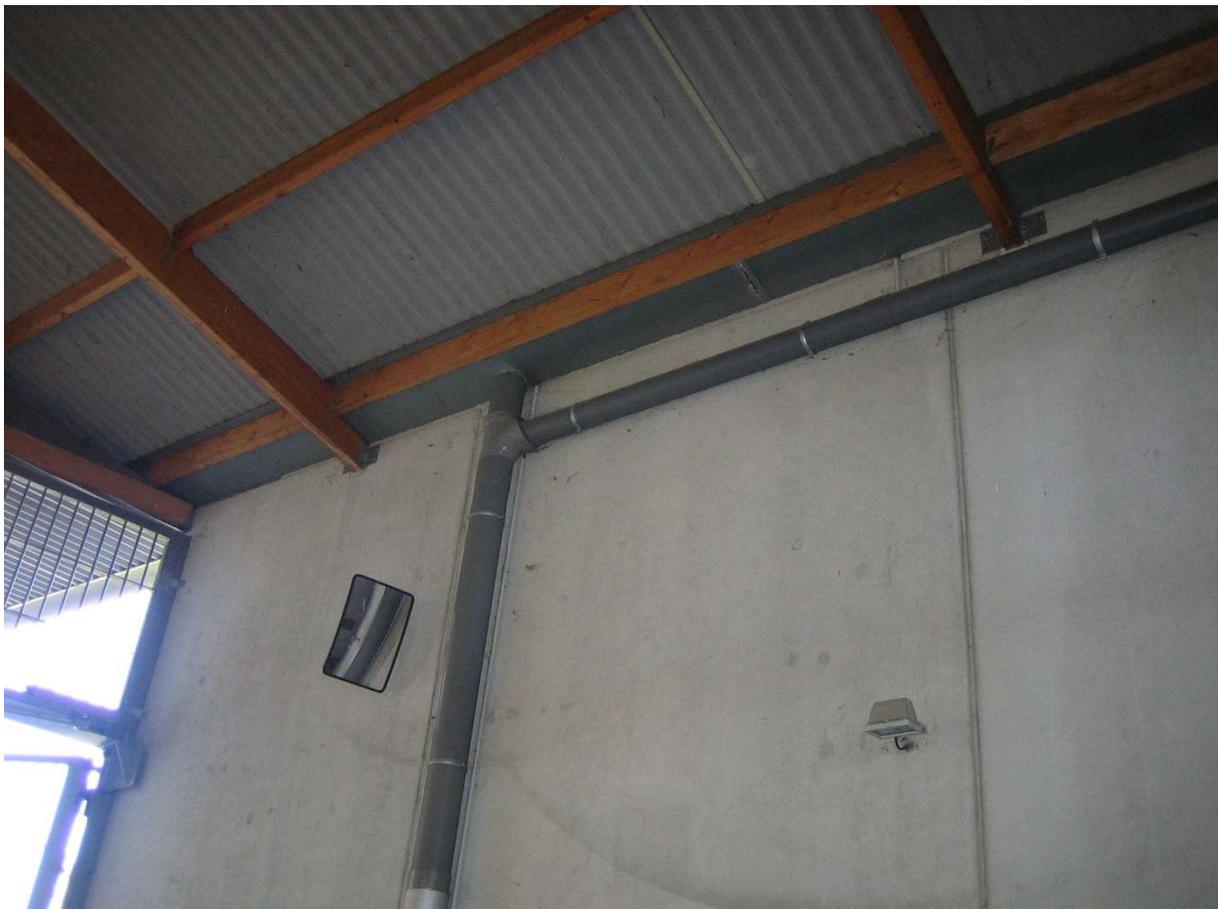


Photo 36 : Entrée – sortie de l'EPM : également à traiter



Photo 37 : Fuites dans zone de rangement vers zone de la chaufferie



Photo 38 : Traces de fuites dans zone de rangement vers zone de la chaufferie



Photo 39 : Fuites sur poutre à l'entrée de la zone passage SAS du PCI



Photo 40 : Fuites sur poutre à l'entrée de la zone passage SAS du PCI



Photo 41 : Accès non sécurisé à la trappe des combles du QD



Photo 42 : Accès non sécurisé à la trappe des combles zone sociaux



Photo 43 ; trappe d'accès aux combles avec passage au-dessus des chemins de câbles



Photo 44 : Les noues doivent être reprises et fixations des bacs hors des pannes bois



Photo 45 : moteurs VMC à protéger pendant travaux



Photo 46 : Liaison entre UF 1 et QD condamnée.



Photo 47 : Façade EST de l'EPM côté NORD

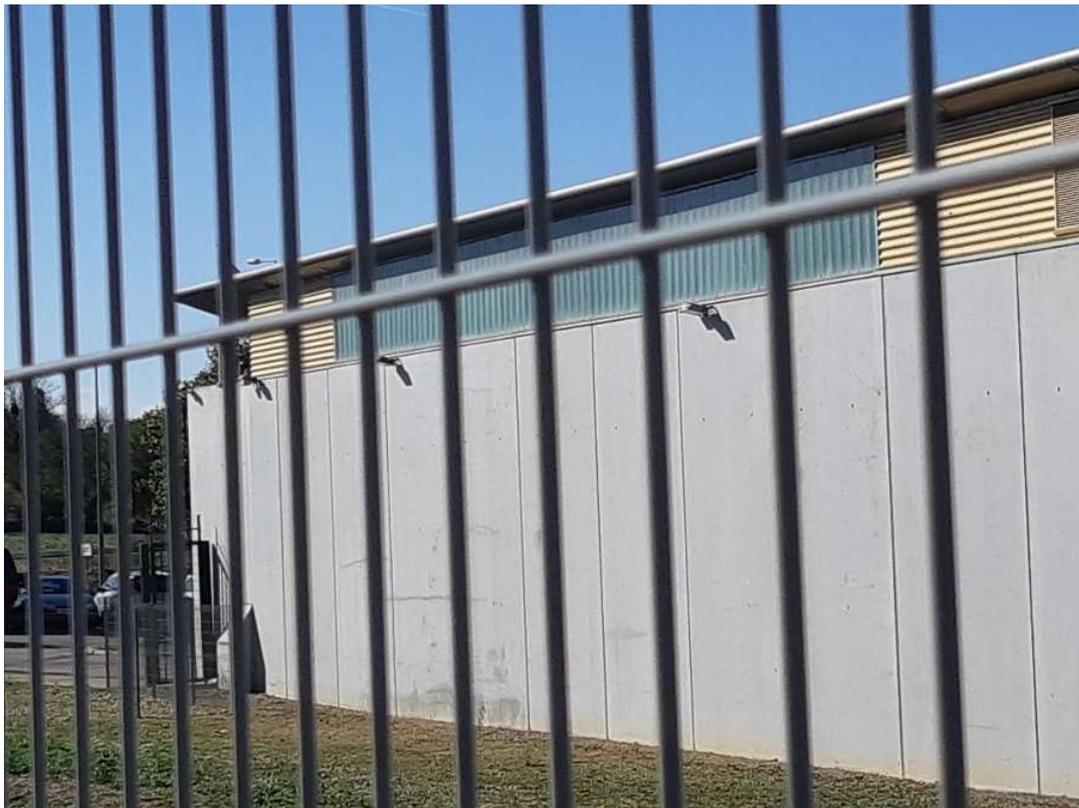


Photo 48: Façade EST de l'EPM côté SUD.



Photo 49 : Isolation sous la noue décollée.



Photo 50 : Charpente lamellé-collé du gymnase



Photo 51 : Entrée de l'EPM



Photo 52 : Façade EST

## 4. REGLEMENTATION APPLICABLE

Un temps évoqué l'inversion des toitures a été abandonnée du fait des nombreuses contraintes du site (nécessité des différentes autorisations – Urbanisme – Construction ; travail en site occupé ; contraintes budgétaires). L'étude s'est donc orientée sur le remplacement à l'identique des toitures.

Les travaux devront être exécutées conformément à la réglementation française.

Il y aura lieu de respecter les Eurocodes suivants :

- EC0 Base de calculs des structures (Norme NF EN 1990 mars 2003 P 06-100-1)
- EC1 Actions sur les structures (Norme NF EN 1991-1-4 nov 2005 P 06-114-1)
- EC2 Structure en béton (Notamment Norme NF EN 1992-1-1 oct 2005 P 18-711-1)
- EC3 Structure en acier (Norme NF EN 1993-1-1 nov 2005 P 22-311-1)
- EC5 Structure en bois (Norme NF EN 1995-1-4 nov 2005 P 21-711-1)

Sont à considérer également l'ensemble des documents émanant des autorités pénitentiaires notamment :

- l'arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle.
- réglementation du 11 février 2005 sur l'obligation de rendre conforme tout bâtiment recevant du public vis-à-vis de l'accessibilité à tous les types de handicap

Le DTU Charpente/Couverture applicable pour ce type de toiture est le DTU 40.35. portant sur les travaux de couvertures traitant de plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues. Il vise toutes les couvertures planes ou cintrées et fixe les critères de choix et de pose des matériaux destinés à ce type d'ouvrages.

## 5. FONCTIONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT

### 5.1 Les horaires de fonctionnement

L'établissement fonctionne H24 et 7/7 sur 365 jours par an. La vie dans l'établissement ne s'arrête jamais tant pour des raisons de sécurité mais aussi pour des raisons logistiques.

Horaires d'ouverture de l'établissement :

- Les visiteurs : 14h à 17h20 (familles) et 14h à 18h (avocats) le mercredi et le week-end (samedi et dimanche)  
Les visiteurs sont les familles et les avocats.
- Le personnel : 7h30 à 17h30  
Il faut aussi distinguer les personnels « bureaux » respectant les horaires de bureau du personnel de surveillance sous le régime des 3x8 avec deux rotations d'équipes entre 6h et 7h le matin et entre 18 et 19h le soir.
- Les entreprises travaux : 8h30/12h et 13h45/17h00 avec une pause de 12h à 13h40  
Hors indications contrares stipulées par l'établissement, les prestations peuvent s'accomplir entre 8h30/12h et 13h45/17h00 avec une pause de 12h à 13h40 tous les jours hors vendredi après-midi sauf si le planning le nécessite (à discuter avec la Direction de l'EPM).  
Toutes les entrées et sorties se feront de manière collective sauf autorisation spéciale du Directeur. Toute modification des horaires, en fonction de la nature de certains travaux particuliers, devra être autorisée par le chef d'établissement.  
Les sorties ne seront autorisées qu'après contrôle de l'effectif des personnes détenues.  
L'Etablissement pourra imposer au Titulaire des créneaux horaires préférentiels d'arrivée des personnels et, ou de livraison. Il sera notamment imposé aux entreprises d'arriver en mode groupé (toutes les personnes intervenant sur le chantier) à 8h20. Le personnel entreprise sera accompagné par un agent travaux contractuel jusqu'à la zone de chantier.

En dehors des heures de service, **certain matériels et matériaux pourront être laissés dans une zone chantier déterminée avec la Direction, hors secteur de détention et n'entravant pas la circulation des véhicules.** La liste des matériels entreposés en permanence sera soumise à l'accord préalable du chef d'établissement.

### 5.2 Modalités d'accès des personnels des entreprises

La direction des affaires immobilières (DAI) de la DISP de Lyon a rédigé un « cadre de sureté » en date du 15 septembre 2016 (version 10). Ce document précise les modalités d'accès des entreprises bénéficiaires d'un contrat avec la DISP. Celles-ci ont l'obligation de le respecter.

L'accès à l'établissement de Meyzieu se fait par l'entrée principale. Cela s'applique à toute personne désirant pénétrer à l'intérieur de l'établissement et bénéficiant d'une autorisation préalable validée.

Le personnel autorisé à travailler à l'intérieur de l'établissement doit lui-aussi passer par le PEP, se faire connaître auprès de l'agent. Le personnel dispose d'un badge professionnel, personnel et nominatif inaccessibles à une tierce personne. Le badge autorise l'accès au PEP et aux différentes zones auxquelles le personnel est habilité de pénétrer.

C'est le point d'entrée et de sortie de l'établissement. Situé en interface entre l'extérieur et l'intérieur de l'établissement, le PEP contrôle toutes les entrées / sorties du personnel habilité de l'établissement, les entreprises prestataires ou sous contrat ainsi que les visiteurs ayant fait leur demande de visite à un détenu.

Le franchissement de ce point de contrôle obligatoire peut prendre 10 minutes minimum et bien plus selon le nombre de personnes désirant accéder à l'établissement.

## 5.2.1 Préparation de l'accès à l'établissement des entreprises (extrait du Cadre de sureté)

En vue de l'obtention des autorisations d'accès, l'entreprise devant intervenir dans l'établissement, adressera à la personne désignée par le chef d'établissement, et selon les modalités A ou B retenues:

### Modalités A – Autorisations d'accès standard

#### **Au minimum 8 jours avant le début des prestations :**

- Une liste nominative de toutes les personnes appelées à travailler à l'intérieur du site ou à y pénétrer. Le titulaire prévoira de déclarer plus de personnes que le strict nécessaire afin de parer à toute éventualité – refus d'accès, maladie, surplus d'activité – ce afin que la survenance d'un tel événement ne puisse occasionner une désorganisation de son intervention ou une remise en question du planning.
- Pour chacune de ces personnes, une photocopie recto verso d'une pièce d'identité avec photo, de passeport ou de titre de séjour en cours de validité. L'établissement doit être en mesure de réaliser un trombinoscope.
- Une liste des matériels et matériaux devant entrer dans l'établissement, constituant un inventaire des moyens de l'entreprise pour son intervention ; pour les éléments peu courants, la liste sera accompagnée d'une fiche descriptive et, ou d'une photographie.
- Pour les matériels électroniques, la marque, le modèle et le numéro de série.
- Une liste de véhicules intervenant dans ou à proximité de l'établissement :
  - Pour les véhicules routiers : immatriculation et copie de la carte grise.
  - Pour les véhicules non routiers : certificat professionnel + photographie.

NOTA : cette modalité convient généralement aux interventions aux abords de l'établissement et aux livraisons dans l'établissement par des fournisseurs externes (cimentiers, fournisseurs etc.). Toutefois, des demandes complémentaires pourraient être formulées le cas échéant.



A FAIRE	DELAIS
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Liste nominative de toutes les personnes appelées à travailler à l'intérieur du site</li> <li>✓ Une photocopie CNI / passeport</li> <li>✓ Un justificatif de domicile</li> <li>✓ Une liste des matériels et matériaux devant entrer dans l'établissement</li> <li>✓ Pour les matériels électroniques, la marque, le modèle et le numéro de série</li> <li>✓ Une liste de véhicules intervenant dans ou à proximité de l'établissement</li> </ul>	<b>8 jours avant l'arrivée sur le chantier</b>
<p>Disposer des éléments exacts demandés les jours précédents</p>	<b>Jour de chantier</b>

### Modalités B – Autorisations d'accès renforcées

#### **Au minimum 35 jours avant le début des prestations :**

- Une liste nominative de toutes les personnes appelées à travailler à l'intérieur du site ou à y pénétrer. Le titulaire prévoira de déclarer plus de personnes que le strict nécessaire afin de parer à toute éventualité – refus d'accès, maladie, surplus d'activité – ce afin que la survenance d'un tel événement ne puisse occasionner une désorganisation de son intervention ou une remise en question du planning.
- Pour chacune de ces personnes :
  - Une photocopie recto verso d'une pièce d'identité avec photo, de passeport ou de titre de séjour en cours de validité.
  - Un justificatif de domicile.

### Au minimum 8 jours avant le début des prestations :

- Une liste des matériels et matériaux devant entrer dans l'établissement, constituant un inventaire des moyens de l'entreprise pour son intervention ; pour les éléments peu courants, la liste sera accompagnée d'une fiche descriptive et, ou d'une photographie.
- Pour les matériels électroniques, la marque, le modèle et le numéro de série.
- Une liste de véhicules intervenant dans ou à proximité de l'établissement :
  - Pour les véhicules routiers : immatriculation et copie de la carte grise.
  - Pour les véhicules non routiers : certificat professionnel.

NOTA : cette modalité convient généralement aux interventions dans l'enceinte de l'établissement. Toutefois, des demandes complémentaires pourraient être formulées le cas échéant.



A FAIRE	DELAIS
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Liste nominative de toutes les personnes appelées à travailler à l'intérieur du site</li><li>✓ Une photocopie CNI / passeport</li><li>✓ Un justificatif de domicile</li></ul>	<b>35 jours avant l'arrivée sur le chantier</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Une liste des matériels et matériaux devant entrer dans l'établissement</li><li>✓ Pour les matériels électroniques, la marque, le modèle et le numéro de série</li><li>✓ Une liste de véhicules intervenant dans ou à proximité de l'établissement</li></ul>	<b>8 jours avant l'arrivée sur le chantier</b>
Disposer des éléments exacts demandés les jours et semaines précédentes	<b>Jour de chantier</b>

### 5.2.2 Conditions d'accès à l'établissement des entreprises (extrait du Cadre de sûreté)

Pour chaque personnel entrant dans l'enceinte pénitentiaire, la pièce d'identité est à déposer, individuellement, au Poste d'Entrée Principal (PEP). Sauf dispositions contraires de l'établissement, un badge sans photo (pour les entreprises intervenant ponctuellement) ou avec photo (pour les entreprises intervenant en permanence) sera remis en échange ou devra être établi par l'entreprise (modalité à préciser dans les pièces particulières du marché). Cette pièce sera restituée, individuellement, à chaque sortie en échange de la pièce d'identité.

Toute personne entrant dans l'établissement fera l'objet d'un contrôle. **Le passage sous le portique de détection de masse métallique est obligatoire** Tous les sacs, pochettes... doivent passés sous le détecteur à rayons X. L'agent peut en demander l'ouverture aux fins de vérification.

**Cette opération prenant jusqu'à 10 minutes par personne, il est demandé aux personnels d'arriver suffisamment en avance pour anticiper utilement ces procédures.**

**L'utilisation du téléphone portable est proscrite au sein de l'établissement, même pour les seules prises photographiques.** D'autres modalités peuvent être prévues dans des cas exceptionnels.

Outre le contrôle concernant les personnes, **tout véhicule entrant ou sortant sera contrôlé, l'opération pouvant prendre une demi-heure à chaque passage.**

Les entreprises fourniront la liste des véhicules devant intervenir dans l'établissement, avec leur marque, leur couleur et leur immatriculation ainsi que la nature et caractéristiques des engins et des gros matériels nécessaires aux travaux. Les entreprises indiqueront, également, la nature des chargements et déchargements.

Les mesures suivantes de contrôle seront effectuées, moteur arrêté, sur tous les véhicules entrant ou sortant :

- contrôle du fret,
- contrôle du dessous et de la cabine du véhicule.

Le chauffeur doit passer sous le détecteur de masse métallique pendant le temps de la fouille du fret et de la cabine. Aucun mouvement de véhicule ne sera autorisé lors de la fermeture du portail d'accès au chantier ou en cas d'alarme.

Les véhicules accédant au chantier seront acheminés sur les lieux du chantier dans les mêmes conditions que les autres véhicules (prise en charge par un agent de l'établissement désigné à cet effet). Aucun véhicule ne devra circuler hors de la présence de l'agent de l'établissement désigné à cet effet. Afin de faciliter son accès sur le site, tout véhicule d'entreprises doit être signalé, au préalable, à l'établissement, par le responsable de chantier. Il en va de même pour les employés des entreprises.

#### Règlement intérieur de l'Etablissement

Les personnels du titulaire pourront également être soumis aux dispositions particulières du règlement intérieur en vigueur dans l'établissement d'accueil. En particulier, il est interdit de transmettre toute communication écrite aux personnes détenues ou à leur demande.

#### Outillage :

Les entreprises intervenantes dans l'établissement devront prévoir tout l'outillage, les appareils de mesure et de contrôle et tous les moyens de levage et de manutention qui leur seront nécessaires pour la bonne exécution de leur prestation. Ils devront également prévoir un coffre ou container fermant à clé pour entreposer leur matériel. L'entreprise s'engage à ce que ses employés ne laissent pas traîner les outils sur le chantier (ceux-ci peuvent être subtilisés par les détenus).

Le titulaire d'une prestation devra soumettre au Directeur d'établissement la liste de l'outillage qu'il souhaite conserver à l'intérieur de l'établissement.

Un inventaire exhaustif devra être remis au responsable de détention et à l'agent de l'établissement préalablement désigné pour suivre l'exécution des prestations. Il devra être minutieusement tenu à jour par les entreprises.

Une copie de cet inventaire sera tenue à disposition dans le bureau du chantier pour que les gradés puissent effectuer leur contrôle.

En tout état de cause, l'agent de l'établissement chargé de suivre les prestations effectuera chaque soir le contrôle complet de l'outillage. Les ouvriers ne pourront quitter l'établissement qu'après ce contrôle.

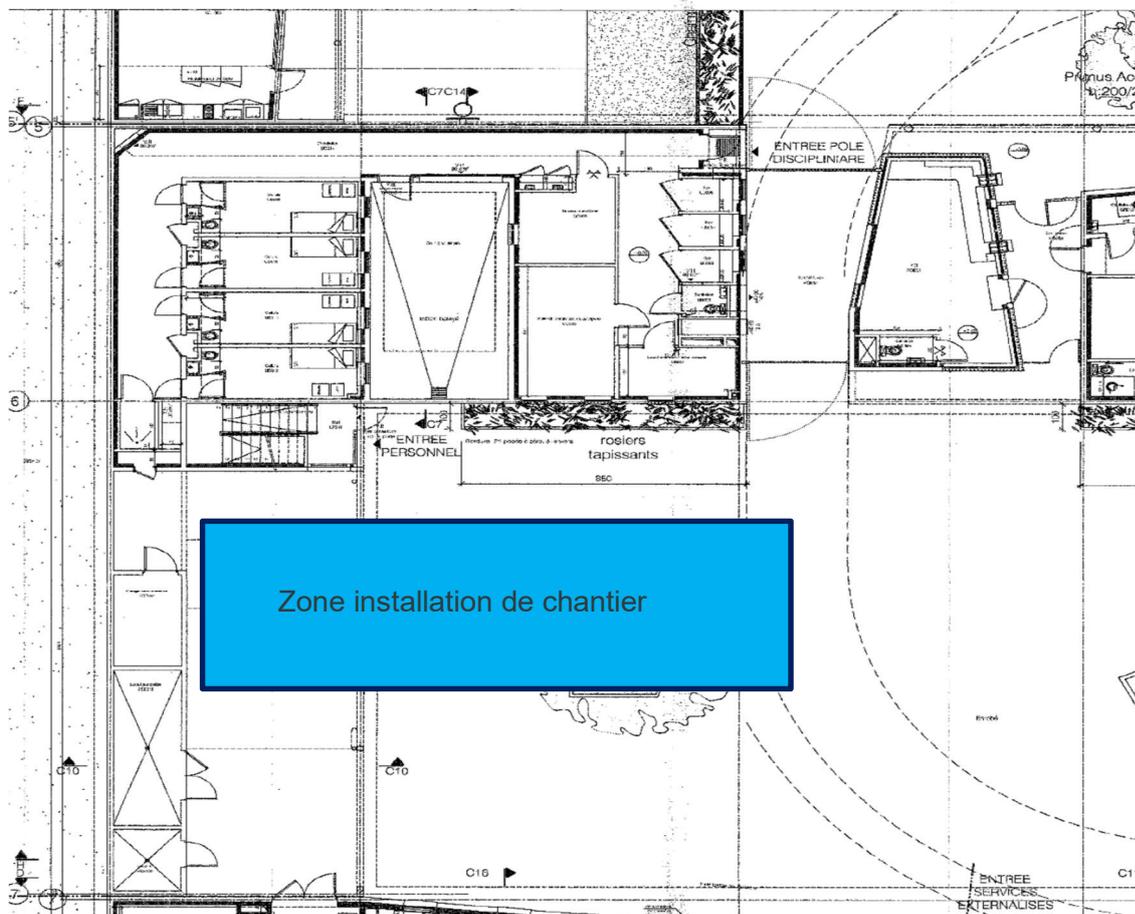
## 6. FAISABILITE ET BILAN FINANCIER

### 6.1 Intervention en site occupé – installations de chantier

L'intervention sera effectuée en site occupé.

Les modalités administratives et pratiques générales sont définies dans le paragraphe précédent, voir paragraphe 5. : *FONCTIONNEMENT DE L'ETABLISSEMENT* notamment les horaires de fonctionnement de l'établissement et les conditions d'accès à l'établissement des entreprises (extrait du Cadre de sûreté).

Pour les installations de chantier une zone à l'intérieur de l'enceinte de l'EPM peut être utilisée suivant plan ci-dessous :



Cette zone se situe après le sas d'entrée des véhicules (voir plan masse page 9). C'est à partir de cette zone que le personnel et les matériaux accéderont aux toitures. (sauf gymnase et salle ovoïde où l'accès se fera à l'aide d'un échafaudage roulant depuis l'intérieur des bâtiments fermés aux détenus)

Des vestiaires pourront être installés dans des modulaires positionnés sur le parking (hors enceinte) face à la PEP (contrôle visuel)

Les sanitaires hors zone de détention seront utilisables par le personnel.

Le personnel pourra également utiliser la cafétéria présente à proximité immédiate de l'EPM (sortie d'enceinte).

## 6.2 Faisabilité technique et dispositions techniques envisagées

### 6.2.1 Modalité d'exécution des travaux

Les travaux s'effectueront depuis l'intérieur de l'enceinte de l'établissement de l'EPM de Meyzieu.

La possibilité d'intervenir depuis l'enceinte extérieur n'est pas possible pour des raisons de sécurité.

L'accès aux toitures se fera donc impérativement par la zone installation de chantier dans la cour. Cette zone devra être sécurisée.

Les premières interventions auront lieu sur les toitures des unités de vie et locaux les plus éloignés avant de revenir progressivement vers la zone administrative et la PEP, facilitant ainsi les interventions (pas de passage sur les éléments nouvellement posés).

Le gymnase et la salle ovoïde, compte-tenu de leurs accessibilités, seront traités différemment avec l'aide d'un échafaudage roulant depuis l'intérieur des bâtiments fermés partiellement aux détenus

**Les installations techniques et électriques présentes sous toiture devront être protégées avant le début des interventions. Pour cela une entrée dans les unités et autres locaux sera nécessaire, de même que pour le « re » soufflage de laine de verre dans les combles.**

### 6.2.2 Interventions - Changement toitures

Le principe des travaux consiste à changer toutes les toitures par des toitures identiques posées dans les règles de l'Art, suivant les *préconisations du DTU Charpente/Couverture applicable pour ce type de toiture, le DTU 40.35. portant sur les travaux de couvertures traitant de plaques nervurées issues de tôles d'acier revêtues.*

L'accès aux travaux et l'exécution des travaux devront respecter les demandes du CSPS. Des lignes de vie seront également posées et utilisables pour les travaux de maintenance futurs.

Lors de la dépose des éléments de couverture l'entreprise devra protéger tous les éléments mécaniques, les installations techniques et électriques situés dans les combles et prévoir en cas de pluie un bâchage avec gestion des eaux.

Les éléments de toiture déposés dans la journée seront évacués dans la fin de la journée ; les éléments de toiture à poser dans la journée seront livrés dans le début de la journée.

Il sera également prévu de compléter, après la pose des panneaux dans l'ensemble des combles, la projection d'isolation jusqu'à la hauteur du chemin technique.

Tous les accès aux combles depuis le R+1 devront être modifiés et être traités suivant les règles de l'art et en concertation avec les services de maintenance et le CSPS.

## 6.3 Estimation financière

### 6.3.1 Méthodologie

L'estimation ci-après est réalisée sur la base de ratios obtenus par la comparaison des coûts de différentes opérations similaires, actualisés par l'index BT 01.

La date de valeur économique est juin 2019.

La TVA applicable est de 20,0%.

Les coûts comprennent :

- La main d'œuvre
- La location d'engin de levage (nacelle élévatrice)
- La dévolution d'un marché en entreprise générale (conception – construction)
- 4h de présence effective des ouvriers sur chantier avec 30 min estimés pour passer les portiques matin, midi et soir, le temps de levage de la grue et l'acheminement des matériels et matériaux
- Les coûts de phasage en site occupé
- La complexité d'intervention dans les équipements pénitentiaires
- Etc.

## 6.4 Phasage des travaux et planning prévisionnel de l'opération

Le phasage des travaux se réalisera de la manière suivante :

- Pose des installations de chantier.
- Sécurisation de l'accès de la toiture.
- Dépose des éléments de toiture avec protection des zones d'intervention, protection de installations électriques et repose dans la même journée des éléments de toiture y compris s'il y a lieu changement des éléments de charpentes abimées.
- Mises aux normes des accès aux combles.
- Projection de l'isolation.
- Levées des réserves.
- Dépose des installations de chantier et des protections diverses.

Le planning prévisionnel de l'opération est de : 9 mois.

## Identification

ETABLISSEMENT POUR MINEURS DE MEYZIEU –  
ETUDE DE FAISABILITE POUR LE TRAITEMENT DES  
DESORDRES ET NON CONFORMITES DES TOITURES

MAITRISE D'OUVRAGE

PHASE DU DOCUMENT

**Production de la phase :  
GIRUS**

REDACTEUR

Etablissement Pour Mineurs de Meyzieu – Etude de  
Faisabilité pour le traitement des désordres et non  
conformités des toitures

MINISTERE DE LA JUSTICE Direction interrégionale  
des services pénitentiaires Rhône-Alpes Auvergne

18191-PT1-2-3-4-5\_v1

Claude POUPEAU

Date : 19/08/2019

Signature

VERIFICATEUR

Florianne TROCHE

Date : 19/08/2019

Signature

APPROBATEUR

Anne-Marie PIQUET

Date : 19/08/2019

Signature

## Historique des documents remis

NUMERO DOSSIER

MP 18191 PT1 à 5 –V1

**MP 18191 PT1 à 5 –V1**

SUIVI DE L'ETUDE	DATE DE REMISE
------------------	----------------

PT1 à 5	01/03/2019
---------	------------

PT1 à 5	19/08/2019
---------	------------