

**MINISTRE DE LA JUSTICE  
DIRECTION DE L'ADMINISTRATION  
PENITENTIAIRE**

\*\*\*\*\*

**CONCOURS EXTERNE ET INTERNE  
POUR LE RECRUTEMENT DE  
DIRECTEURS TECHNIQUES DE  
L'ADMINISTRATION PENITENTIAIRE  
SESSION 2022**

**SPECIALITES LIEES AU SECTEUR DE L'IMMOBILIER**

2<sup>ème</sup> épreuve d'admissibilité

**Epreuve qui consiste en l'étude d'un cas ou d'un dossier technique, ainsi que la rédaction d'un rapport relatif à l'une des spécialités choisie par le candidat lors de son inscription.**

**(Durée : 4H00 ; coefficient : 3)**

Sujet comportant 20 pages, composé de 19 questions et 10 annexes.

Toute note inférieure à 6 sur 20 est éliminatoire.

Le candidat ne doit pas répondre sur le sujet.  
Chaque réponse doit être impérativement reportée sur votre copie en rappelant le numéro de la question.

L'usage de documents, d'un téléphone portable, d'un ordinateur portable, d'une calculatrice, d'un smartphone ou PDA est interdit.



## **ANNEXES**

- **Annexe 1** : Le programme d'opération (4 pages)
- **Annexe 2** : Plan de localisation des travaux (1 page)
- **Annexe 3** : Extrait plan masse (1 page)
- **Annexe 4** : Plan topographique (1 page)
- **Annexe 5** : Extrait plan des réseaux (1 page)
- **Annexe 6** : Zone de travaux intérieurs (1 page)
- **Annexe 7** : photos de l'existant (1 page)
- **Annexe 8** : Mémoire technique – bâtiment modulaire (2 pages)
- **Annexe 9** : Document de réponse 1 (question n° 4) (1 page)
- **Annexe 10** : Document de réponse 2 (question n° 4) (1 page)

**Question n° 1 (2points)**

Présentez au chef d'établissement une fiche d'opportunité faisant apparaître le constat de la situation ; le diagnostic ; un comparatif entre une construction en bâtiments modulaires et une construction traditionnelle « en dur ».  
Lister les avantages et inconvénients de chaque procédé.

**Question n° 2 (2 points)**

Le choix du bâtiment modulaire a été confirmé par le chef d'établissement et le Département des Affaires Immobilières. Proposez un tableau des surfaces pour l'ensemble des locaux du projet. Vous jugerez utile d'adapter si nécessaire les surfaces unitaires « conventionnelle ». Vous serez noté également sur la forme du tableau produit.

**Question n° 3 (1 point)**

Sur la base des documents en votre possession, listez les principales contraintes techniques sur lesquelles la maîtrise d'ouvrage devra être vigilante et apporter une attention particulière.

**Question n° 4 (4 points)**

Proposez un croquis d'aménagement de niveau esquisse (ESQ) en intégrant un casier par agent, sans oublier l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, et justifiez vos choix si besoin.

- Aménagement intérieur avec cotes, des vestiaires hommes sur le Document de réponse 1 (annexe 9)
- Plan-masse avec cotes des bâtiments modulaires sur le document de réponse 2 (annexe 10)
- Aménagement intérieur avec cotes, des bâtiments modulaires sur papier libre (feuille blanche fournie).

**Question n° 5 (2 points)**

Dans un tableau, après avoir défini la liste des lots techniques que vous projetez, réalisez l'estimation prévisionnelle pour chaque lot.  
Vous justifierez vos choix d'allotissement si besoin.

**Question n° 6 (2 points)**

Vous ferez apparaître dans un tableau l'ensemble des coûts de l'opération (toute dépense confondues), des études préliminaires à la réception des travaux.

La notation tiendra compte de la cohérence des estimations, et non du montant précis.

**Question n° 7 (2 points)**

Conformément aux montants définis ci-dessus, proposez un mode de passation des différents marchés (maitrise d'œuvre, travaux, études annexes), et précisez le mode de publicité retenu pour chaque opération.

**Question n° 8 (2 points)**

En complément de la question précédente, vous détaillerez les différentes études et missions annexes à mener dans le cadre de ce projet.

**Question n° 9 (2 points)**

Vous listerez pour toutes ces missions, y compris pour la maitrise d'œuvre, l'ensemble des pièces constitutives de chaque dossier de consultation.

**Question n° 10 (2 points)**

Pour cette opération, est-il autorisé d'élaborer un plan de prévention en remplacement du recrutement d'un coordonnateur SPS (Sécurité et Protection de la Santé) ?

Justifiez votre réponse en listant les différents critères de choix.

**Question n° 11 (2 points)**

La réhabilitation d'une partie de bâtiment ancien vous fait penser qu'un risque amiante existe.

Comment abordez-vous cette problématique ?

**Question n° 12 (1 point)**

Une alarme incendie est-elle nécessaire sur ce projet ?

Justifiez votre réponse.

**Question n° 13 (2 points)**

Le centre pénitentiaire fait appel à un prestataire extérieur pour réaliser la maintenance tout corps d'état du domaine. Vous souhaitez intégrer ce nouveau bâtiment au contrat de maintenance.

Quels sont les éléments que vous devrez fournir au prestataire ?

A quel moment ces documents seront-ils transmis ?

Quelles sont les conséquences administratives et financières ?

**Question n° 14** (2 points)

Qu'est-ce que les garanties de parfait achèvement / de bon fonctionnement ?  
Qu'est-ce que l'assurance dommage ouvrage, et est-elle nécessaire sur ce projet ?

Sur ce projet, dans quel cadre pourrions-nous déclencher la garantie décennale ?

**Question n° 15** (2 points)

A minima, quels seront les formulaires d'exécution des marches (documents EXE) qui seront utilisés tout au long de ce projet ?

**Question n° 16** (2 points)

Sur quels points devrez-vous porter votre vigilance si vous devez écarter le risque légionnelles ?

**Question n° 17** (4 points)

A l'aide des documents joints, préparez une note synthétique à l'attention de votre directeur.

Cette note, d'une page maximum, doit lui servir à présenter le dossier d'aménagement des vestiaires hommes et femmes aux organisations syndicales et au CHSTD.

**Question n° 18** (2 points)

Votre directeur vous demande de réfléchir sur la sécurité du bâtiment. Il ne souhaite pas qu'un individu mal attentionné puisse pénétrer dans les bâtiments modulaires.

Proposez une solution pour répondre à ses inquiétudes.

**Question n° 19** (2 points)

Le jour de la livraison de l'ensemble modulaire par l'entreprise de manutention, vous êtes interpellé par les organisations syndicales et votre directeur sur le fait que ce bâtiment fait trop « boîte ». Ils souhaitent que soit étudié la pose d'une toiture double pente rapportée.

Comment réagissez-vous ?

Expliquez en quelques lignes votre démarche et les contraintes liées à cette demande.

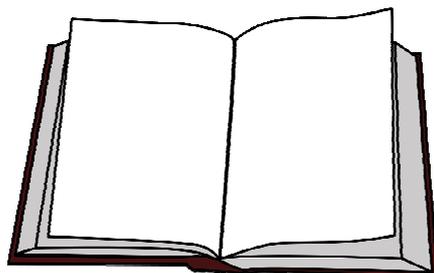
## Direction de l'Administration Pénitentiaire



### Mise aux normes des vestiaires du personnel et ajout d'un bureau « médecin de prévention »

Centre de détention de X

# PROGRAMME DE L'OPERATION



## SOMMAIRE

1.	Contexte de l'opération.....	3
1.1	Objet du marché.....	3
1.2	Description du site / Localisation .....	3
2.	Objectif du projet: .....	3
2.1	Mise aux normes et rénovation. ....	3
2.2	Détail de l'opération.....	3
3.	Acteurs.....	4
4.	Estimation Travaux.....	4
5.	Accès.....	4

## 1. Contexte de l'opération

---

### 1.1 Objet du marché

---

**Mise aux normes des vestiaires du personnel du centre de détention de X.**

### 1.2 Description du site / Localisation

---

Le centre de détention de X a été mis en service en 1954. Il accueille une centaine de détenus hommes majeurs généralement en fin de peine.

## 2. Objectif du projet:

---

### 2.1 Mise aux normes et rénovation.

---

Le projet consiste en l'extension et mise aux normes « Accessibilité » des vestiaires du personnel du Centre de Détention de X avec des sanitaires femmes et hommes séparés.

Le personnel du CD se compose de 30 hommes et de 6 femmes. Les vestiaires existants ne comportent pas de sanitaire. Les espaces dans les locaux actuels sont très réduits et ne permettent pas la création de WC et de douches.

Après les études de faisabilité, le choix a été fait d'aménager le vestiaire femmes dans un bâtiment modulaire équipé de sanitaires aux normes PMR, positionné sur les abords du parking de l'établissement. Le vestiaire hommes sera conservé à son emplacement actuel en ajoutant des sanitaires

Pour faciliter l'accès des agents aux locaux de médecine de prévention, un second bâtiment modulaire sera implanté à proximité des nouveaux vestiaires femmes. Il comprendra un bureau pour le médecin de prévention et un local de stockage attenant..

### 2.2 Détail de l'opération

---

- Bâtiment modulaire « vestiaires » équipé, d'un WC, d'une douche, et d'un lavabo.
- Bâtiment modulaire « médecin de prévention » équipé d'un lavabo.
- Raccordement des nouveaux bâtiments modulaires aux réseaux humides et secs.
- Création d'un cheminement PMR.
- Vestiaires hommes : installation de sanitaires composé d'un WC, une douche et un lave mains.

### 3. Acteurs

---

- Maîtrise d'oeuvre
- Bureau de contrôle technique
- Coordinateur SPS
- D.I.S.P. – Département des affaires immobilières
- Centre de détention – service technique

### 4. Estimation Travaux

---

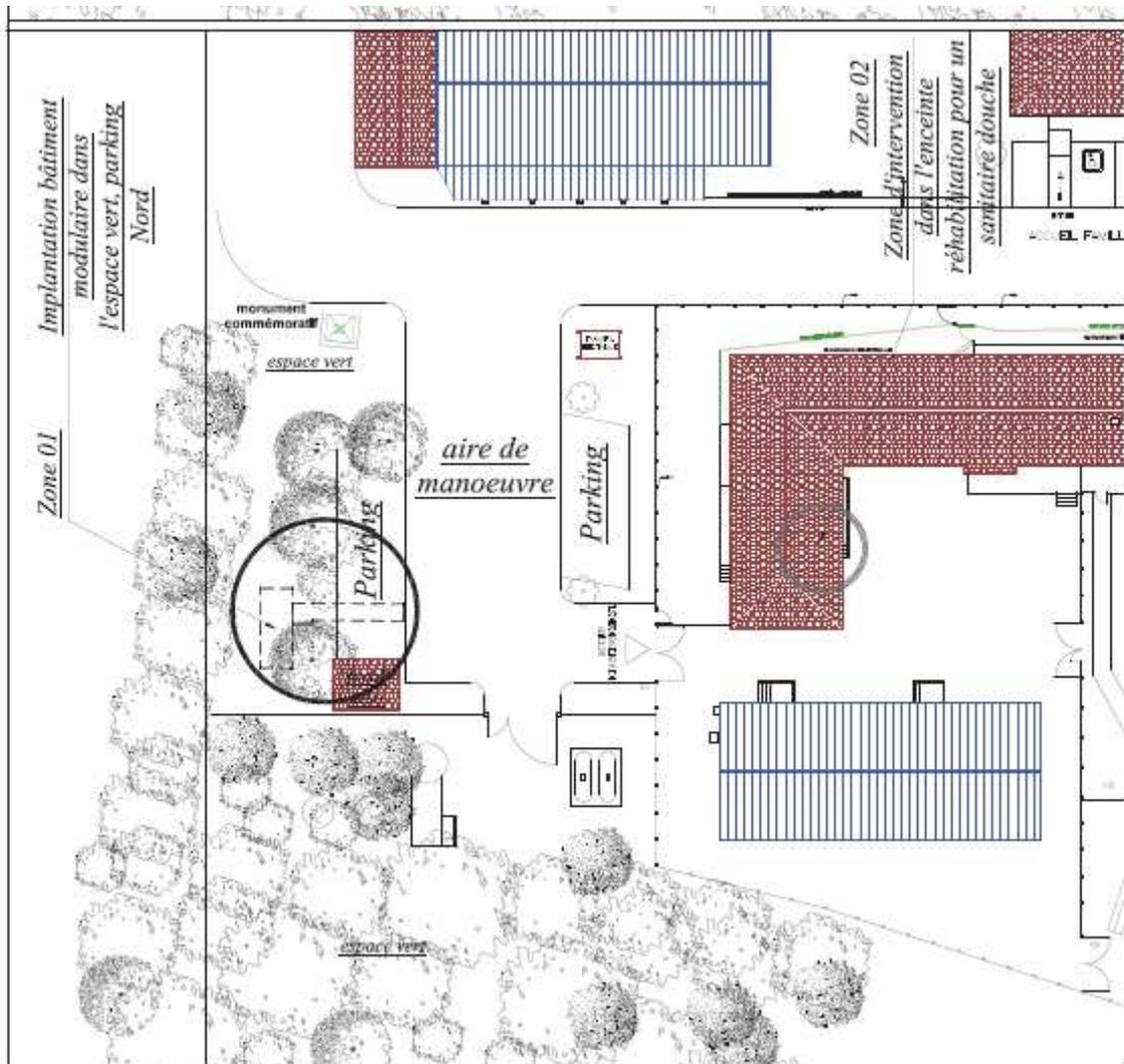
L'estimation des travaux est de : **150 000 € HT**

### 5. Accès

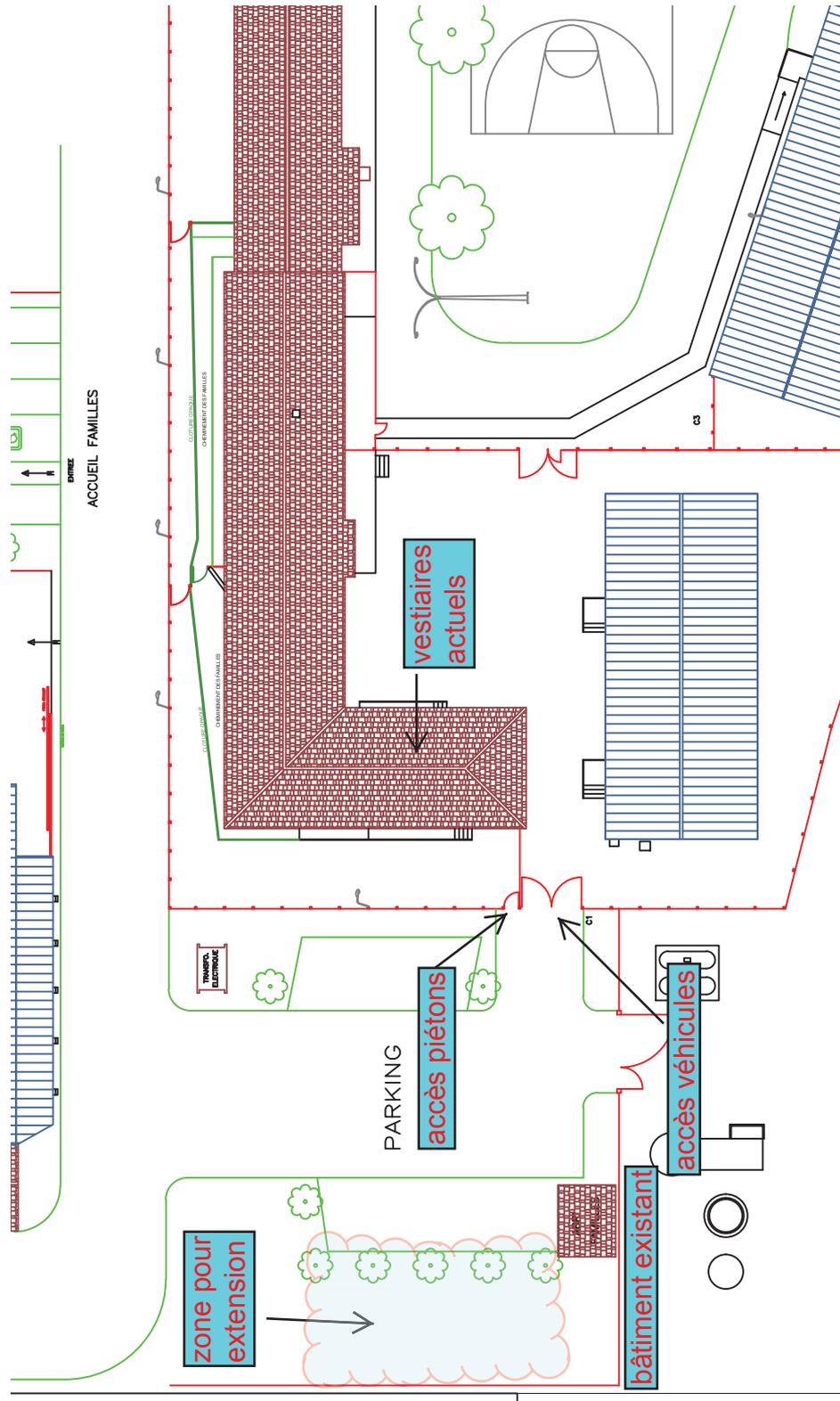
---

- Contraintes particulières, car la zone de travaux se situe sur zone pénitentiaire.  
Prise de rendez-vous nécessaire avec le responsable sur site.

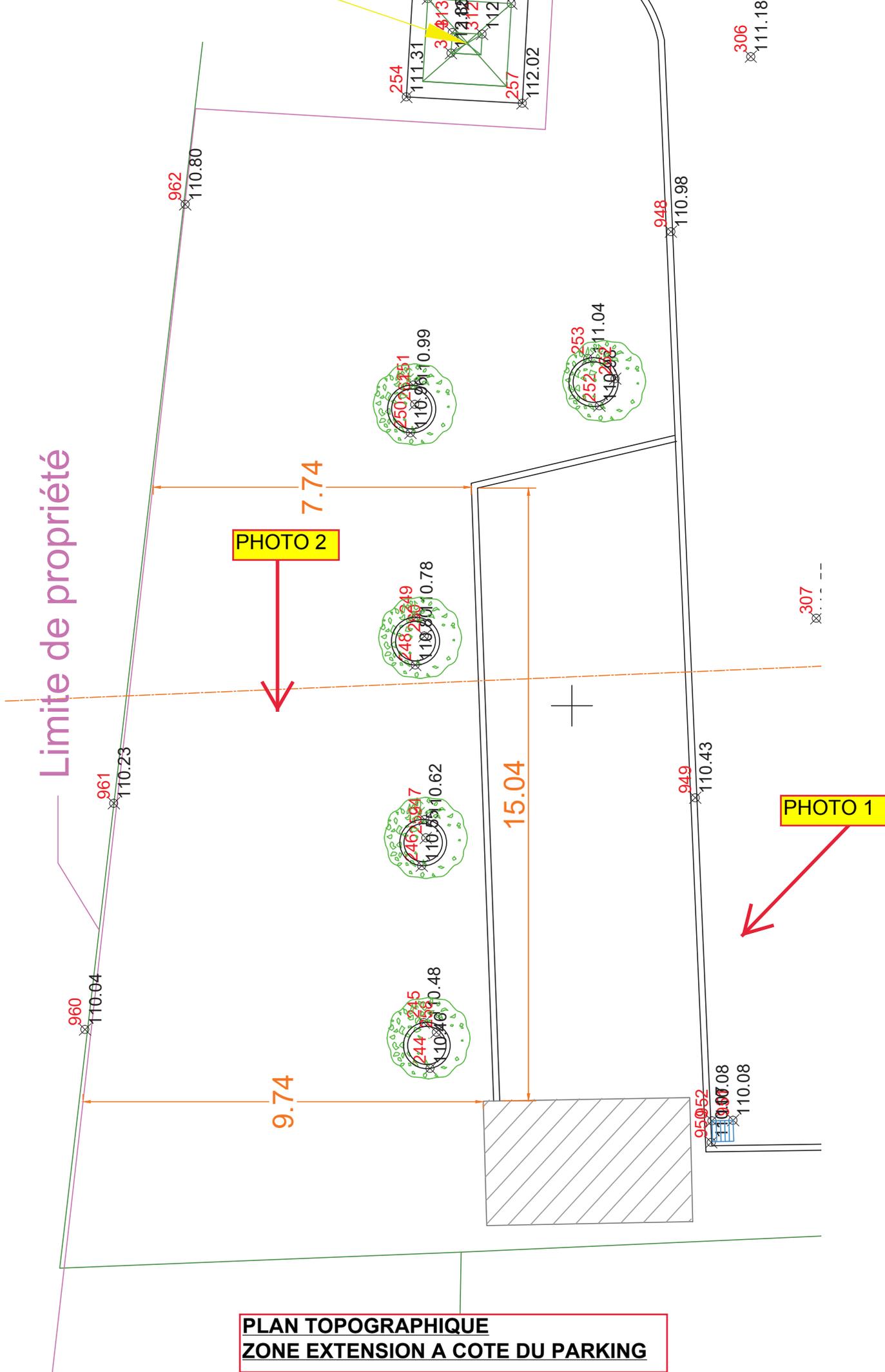
# PLAN DE LOCALISATION DES TRAVAUX



# EXTRAIT PLAN DE MASSE

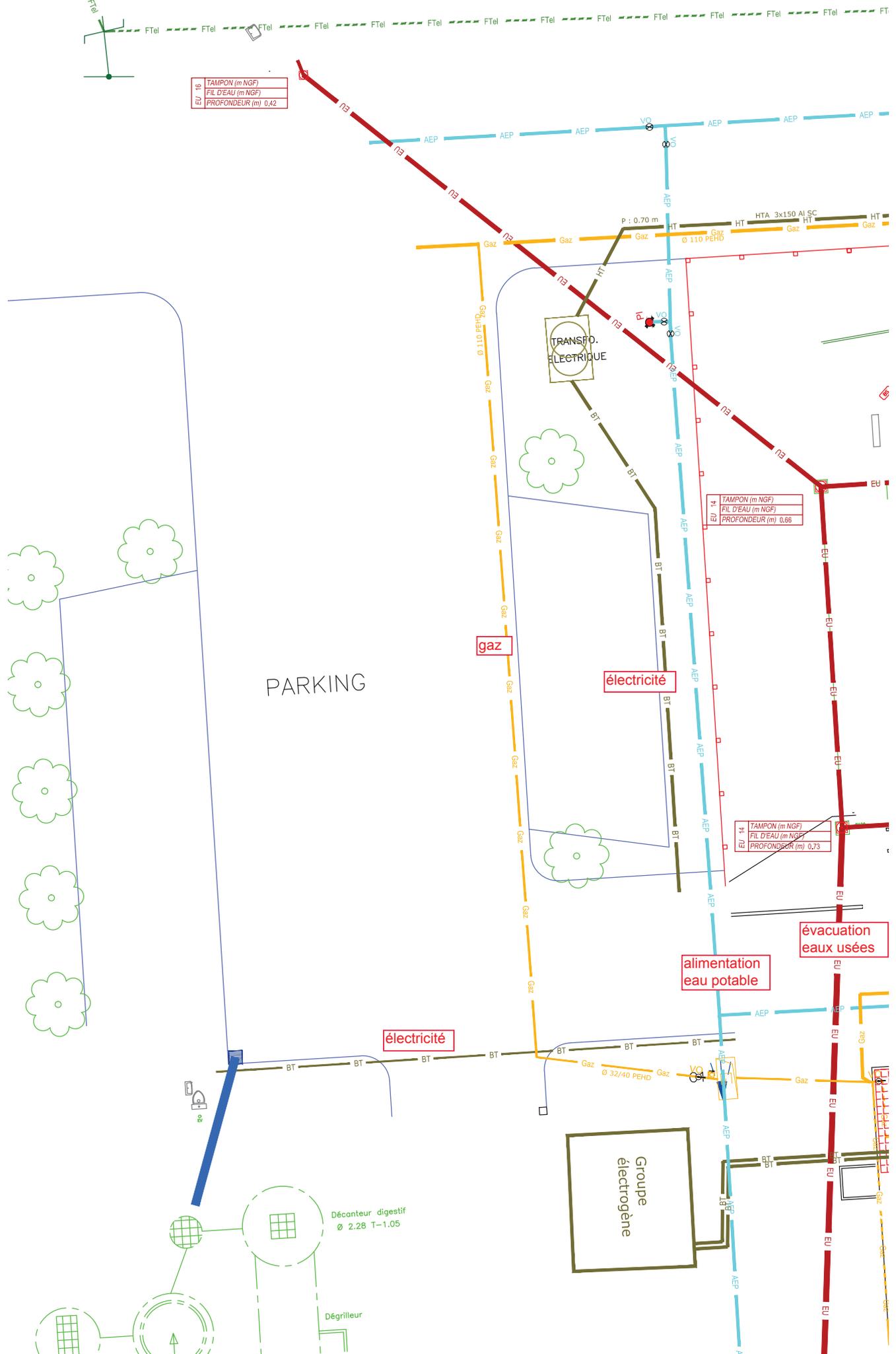


Limite de propriété



**PLAN TOPOGRAPHIQUE  
ZONE EXTENSION A COTE DU PARKING**

# EXTRAIT PLAN DES RESEAUX



EU	TAMPON (m NGF)
EU	FIL D'EAU (m NGF)
EU	PROFONDEUR (m) 0,42

EU	TAMPON (m NGF)
EU	FIL D'EAU (m NGF)
EU	PROFONDEUR (m) 0,66

EU 14	TAMPON (m NGF)
EU	FIL D'EAU (m NGF)
EU	PROFONDEUR (m) 0,73

PARKING

TRANSFO.  
ELECTRIQUE

électricité

gaz

alimentation  
eau potable

évacuation  
eaux usées

électricité

Groupe  
électrogène

Décanter digestif  
 $\varnothing 2.28$  T-1.05

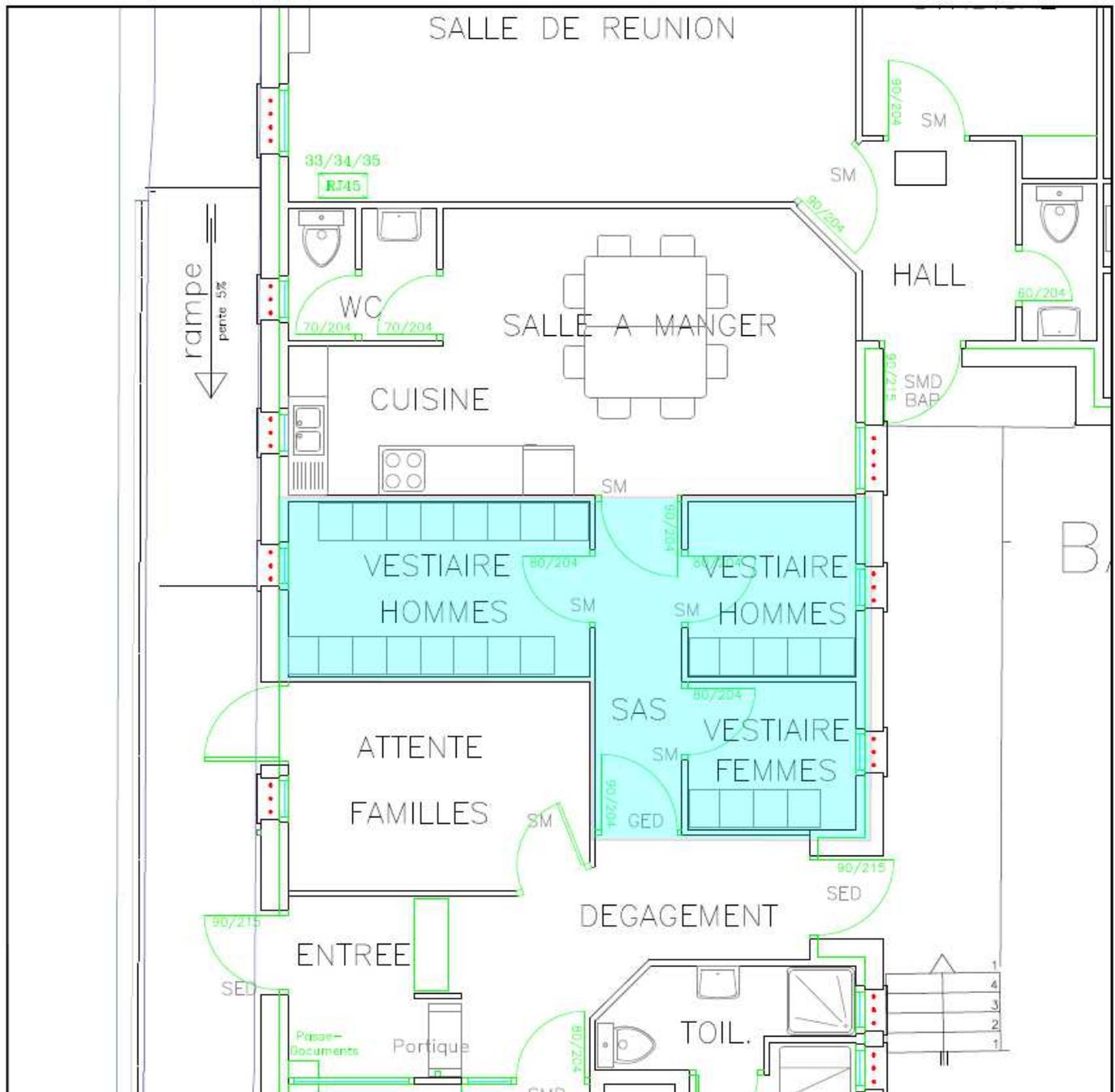
Dégrilleur

P : 0.70 m

HTA 3x150 Al SC

$\varnothing 110$  PEHD

## ZONE DE TRAVAUX INTERIEURS



- VESTIAIRE HOMMES 1 : 7,00 M2
- VESTIAIRE HOMMES 2 : 4,00 M2
- VESTIAIRE FEMMES : 4,00 M2
- SAS : 4,30 M2

**PHOTO 1**



**PHOTO 2**



## ANNEXE 8 – MEMOIRE TECHNIQUE – BATIMENT MODULAIRE

Le principe constructif de chaque module est de type « monobloc », juxtaposable et superposable. Les accouplements de module sont possibles de façades à façade, de pignon à pignon ou de façade à pignons, permettant de multiples combinaisons.

### Les dimensions extérieures des modules standards

- 6.20 X 2.45, 2 300 Kg
- 6.20 X 2.90, 2 600 Kg
- 8.80 X 2.90, 3 500 Kg

### Exemples de dimensions « possibles » des modules assemblés

- 6.20 X 4.90
- 6.20 X 7.35
- 6.20 X 9.80

### Ossature

- Poteaux et toiture galvanisés
- Plancher protection antirouille et sous-face en tôle d'acier galvanisé laquée
- Hauteur hors tout de la structure : 2.90 m

### Poteaux

- En tube 100 X 100 X 4mm en acier. Faisant écoulement EP, poteaux galvanisés intérieur et extérieur, solidarités au plancher et à la toiture par soudure.

### Couverture

- Bacs nervurés en 75/100
- Pente 1%, recouvrement des tôles : 2 ondes
- Acier revêtu alu-zinc
- 2 profilés par module en acier galvanisé plié (ép.3mm, en extrémité formant gouttière, habillé par un bandeau de pignon en tôle ép.3 mm.
- Laine de verre de 100 mm avec pare-vapeur aluminium, (M0)

### Plafond

- Hauteur sous plafond : 2,30 m à 2.50m suivant finitions (faux plafond)
- Livraison standard sans faux-plafond

## Panneau

- Épaisseur 55 mm
- Laine de roche (M0)
- Finition standard en tôle acier galvanisé pré-laquée

## Plancher

- CTBH épaisseur 19 mm, hydrofuge
- Laine de verre de 60 mm d'épaisseur (M0) avec tôle de protection en sous-face
- Charge admissible pour les modules standards de 250 kg /m<sup>2</sup>

## Fenêtre

- Livré sans fenêtre (dimensions à définir pour la réservation)

## Porte

- Livré sans porte (dimensions à définir pour la réservation)

## Électricité

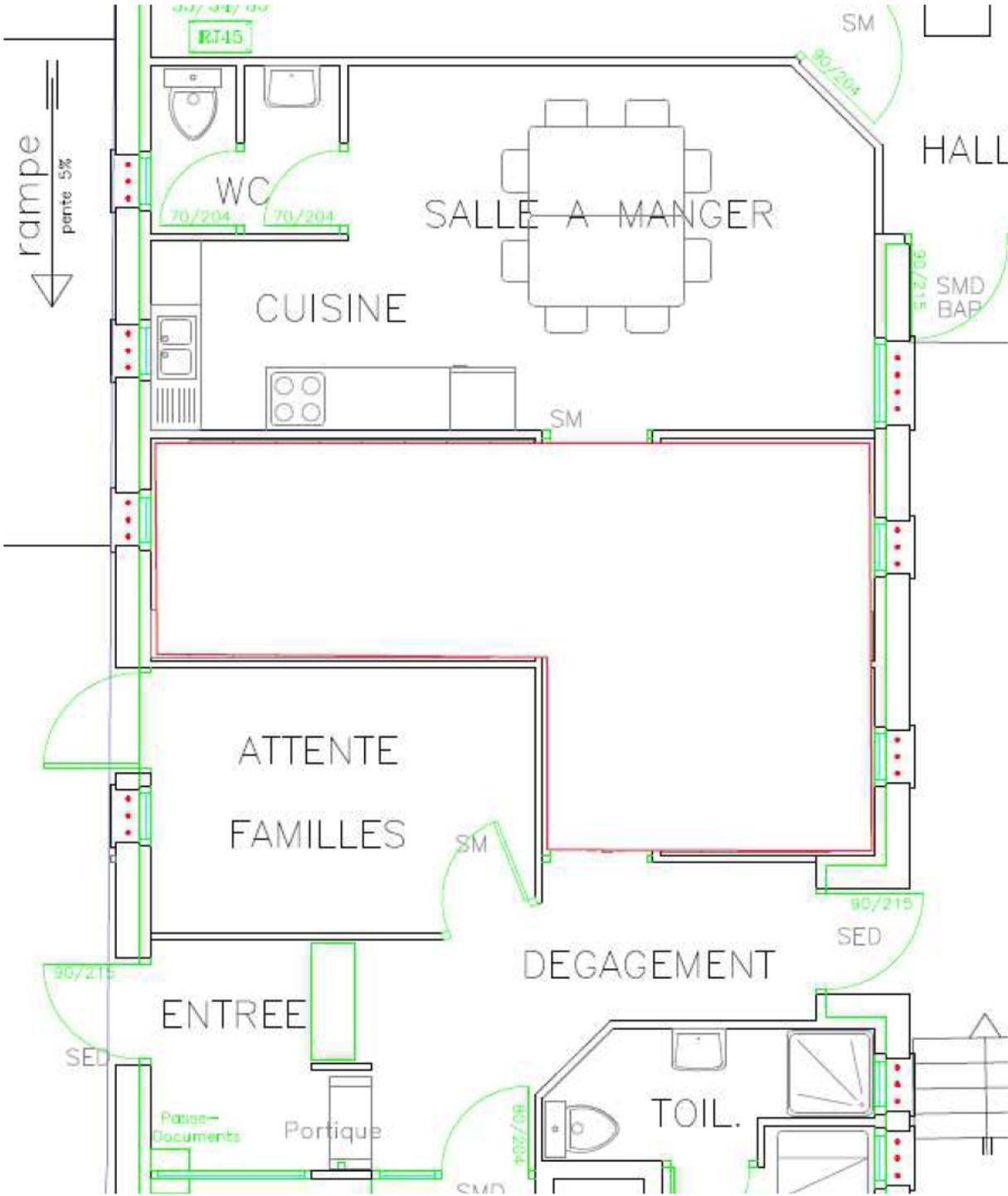
- Conformité à la norme NF C 15-100
- 1 tableau général avec interrupteur différentiel haute sensibilité 30 mA (complément à réaliser)
- Livré nu, sans appareillages électriques

## Equipements divers et accessoires

- Divers aménagements possibles selon les options choisies, bureaux, appareillages électriques, faux-plafond, revêtements de sol souple, câblage informatique, menuiseries alu ou pvc, volets roulants manuels ou électriques, climatisations, plusieurs types d'escaliers et garde-corps, bardage bois, sur-toiture, ...
- Toute demande complémentaire sera étudiée et chiffrée.



**DOCUMENT-REPOSE 1**





**DOCUMENT - REPOSE 2**

