

TECHNICIEN TERRITORIAL PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE

CONCOURS INTERNE ET DE TROISIEME VOIE

SESSION 2014

Étude de cas portant sur la spécialité au titre de laquelle le candidat concourt.

Durée : 4 heures
Coefficient 1

SPECIALITE : BATIMENTS, GENIE CIVIL

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

- ♦ Vous ne devez faire apparaître aucun signe distinctif dans votre copie, ni votre nom ou un nom fictif, ni signature ou paraphe.
- ♦ Aucune référence (nom de collectivité, nom de personne, ...) **autre que celles figurant le cas échéant sur le sujet ou dans le dossier** ne doit apparaître dans votre copie.
- ♦ Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
- ♦ Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.
- ♦ L'utilisation d'une calculatrice de fonctionnement autonome et sans imprimante est autorisée.

Ce sujet comprend 17 pages

Il appartient au candidat de vérifier que le document comprend le nombre de pages indiqué

- ♦ Vous préciserez le numéro de la question et le cas échéant de la sous-question auxquelles vous répondrez.
- ♦ Des réponses rédigées sont attendues et peuvent être accompagnées si besoin de tableaux, graphiques, schémas...

Votre collectivité envisage la restructuration et l'extension d'un bâtiment polyvalent.

Le bâtiment existant abrite aujourd'hui un centre social qui organise de multiples animations dans les secteurs de la famille, la jeunesse, la petite enfance, la santé, ... (cours de musique, de sport, de danse, centre de loisirs, aide aux devoirs, permanences sociales, repas de quartier, point écoute santé, groupes de réflexion sur le métier de parents, ...). Ces différentes activités sont plébiscitées par un nombre croissant d'usagers du quartier, rendant le site inadapté à l'accueil de l'ensemble des missions menées.

La collectivité envisage de démolir partiellement la partie dédiée aux seniors pour permettre l'extension à créer. Cette extension abritera plus spécifiquement les espaces actuellement dédiés aux seniors tout en proposant des espaces mutualisables. Les espaces existants seront quant à eux partiellement restructurés pour améliorer leur fonctionnalité et resteront mutualisables. L'atelier d'architecture a réalisé un projet qui reste à compléter pour répondre aux besoins de la collectivité.

Le programme des espaces à créer dans l'extension s'établit comme suit :

- une grande salle principale polyvalente permettant l'organisation de manifestations importantes (jeux de tables et goûter pour les seniors),
- une salle informatique (10 postes de travail) permettant également d'accueillir des formations,
- une salle de musique et activités artistiques,
- un espace bibliothèque polyvalent permettant d'organiser l'aide aux devoirs ou des formations,
- des espaces de rangement,
- des sanitaires,
- un bureau,
- une tisanderie.

Par ailleurs, les espaces devront être rendus conformes au regard des réglementations sur la sécurité des personnes et l'accessibilité aux personnes en situation de handicap.

Question 1 : (6 points)

A partir des documents joints, vous proposerez une solution d'aménagement permettant de réaliser l'extension répondant aux besoins de l'espace destiné aux seniors. Vous utiliserez pour cela les documents 10 et 11.

Question 2 : (4 points)

Vous ferez le métré des surfaces utiles du projet en distinguant l'existant et l'extension à créer.

Question 3 : (6 points)

Vous proposerez une estimation des coûts pour l'extension (bâtiment neuf) et pour l'existant restructuré.

Vous donnerez le détail des coûts par corps d'état avec quantitatif et prix unitaire. La réponse devra être proposée à partir du tableau estimatif des prix joint au dossier.

Question 4 : (4 points)

Compte tenu du montant estimé des travaux, vous préciserez les différentes étapes et la procédure de consultation des entreprises en rappelant les seuils du Code des marchés publics.



Attention, les documents 10 et 11 à utiliser pour répondre à la question 1 seront à rendre agrafés à votre copie, même si vous n'avez rien dessiné.

Veillez à n'y porter aucun signe distinctif (pas de nom, pas de numéro de convocation...).

Liste des documents joints :

- Document 1 :** Photo et vue aérienne existant – 1 page
- Document 2 :** Etat des lieux – Plan de masse – 1 page
- Document 3 :** Etat des lieux – Coupe et Façade nord est – 1 page
- Document 4 :** Plan RDC et plan R+1 – 1 page
- Document 5 :** Projet – Construction de l'extension en R+1 et R+2 – 1 page
- Document 6 :** Projet – Façade nord est – 1 page
- Document 7 :** Projet – Plan du RDC – 1 page
- Document 8 :** Projet – Coupe – 1 page
- Document 9 :** Tableau estimatif des prix – 2 pages
- Document 10 :** Projet – Plan R+1 – (1 exemplaire à rendre avec la copie + 1 exemplaire de secours) – 2 pages
- Document 11 :** Projet – Plan R+2 – (1 exemplaire à rendre avec la copie + 1 exemplaire de secours) – 2 pages

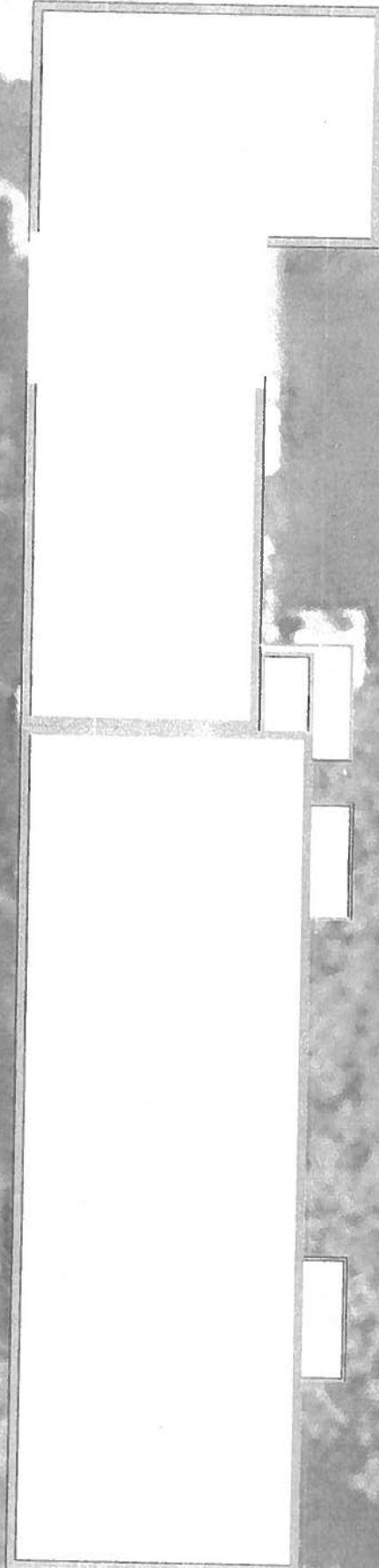
Certains documents peuvent comporter des renvois à des notes ou à des documents non fournis car non indispensables à la compréhension du sujet



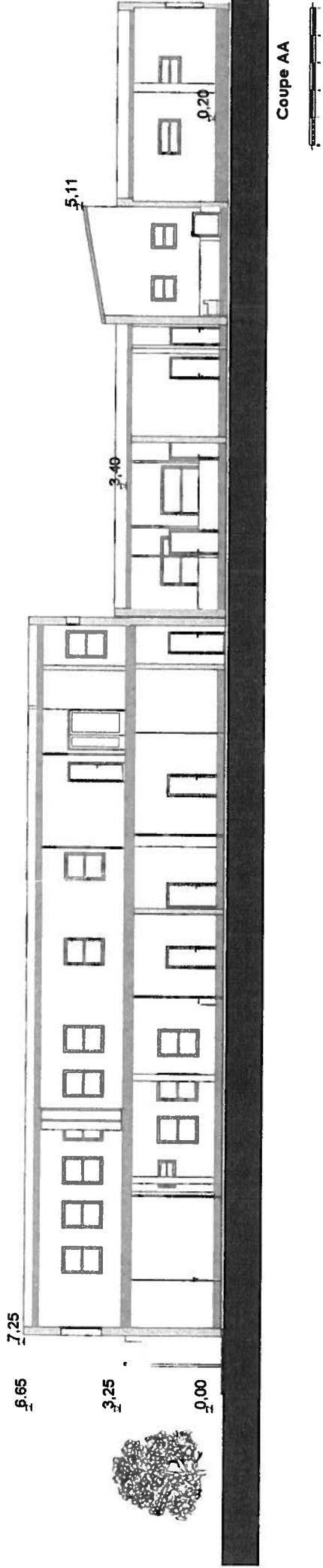
VUE AERIENNE EXISTANT



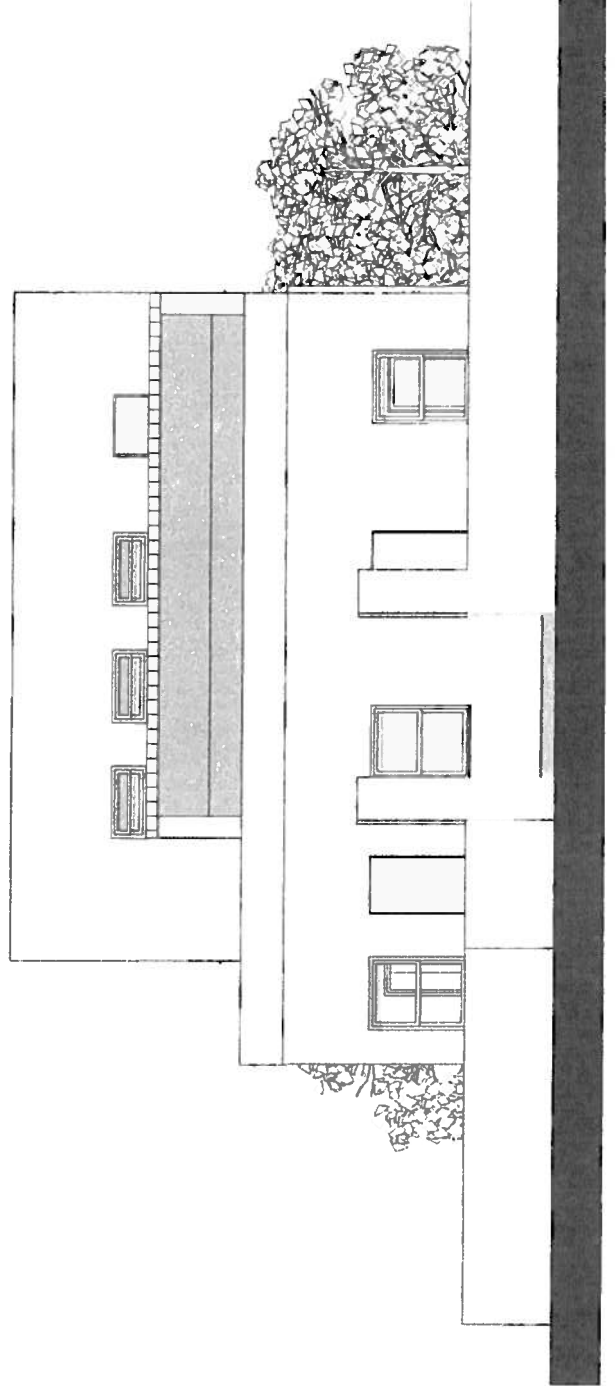
ÉTAT DES LIEUX - PLAN MASSE - Éch. : 1/200e



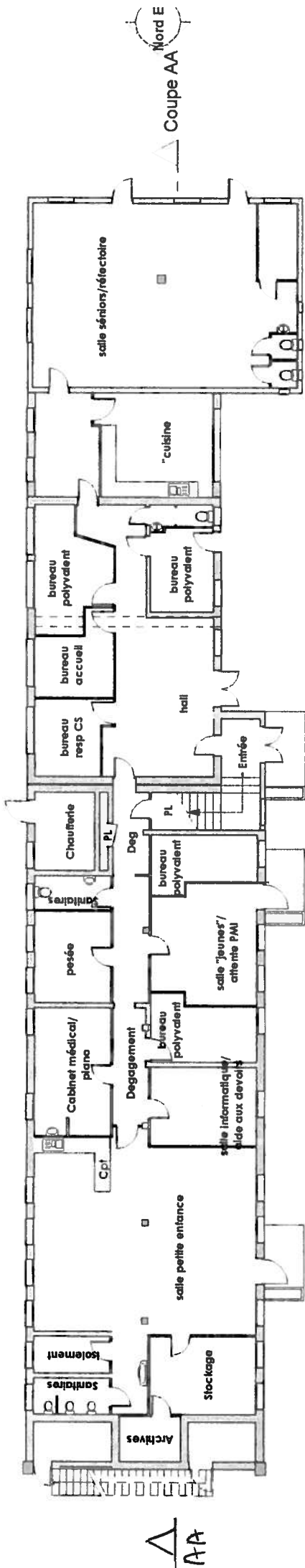
ÉTAT DES LIEUX - COUPE - Éch. : 1/200e



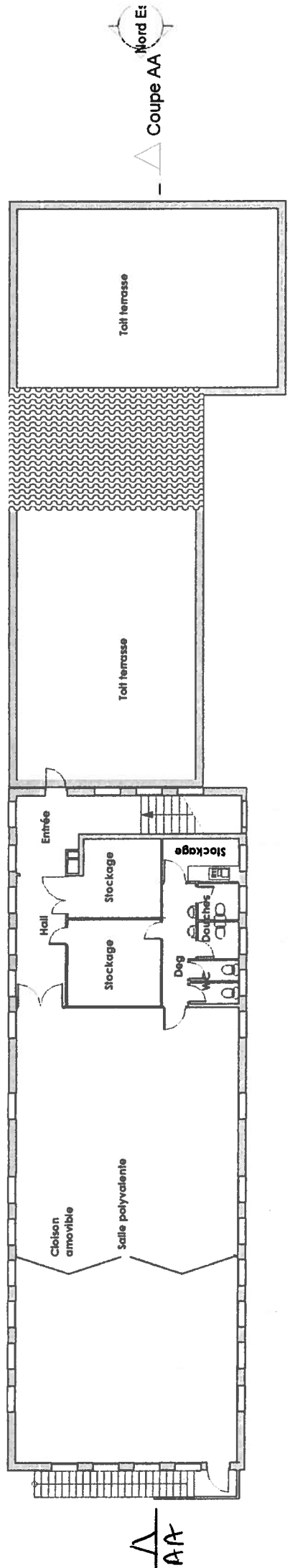
ÉTAT DES LIEUX - FAÇADE NORD EST - Éch. : 1/100e



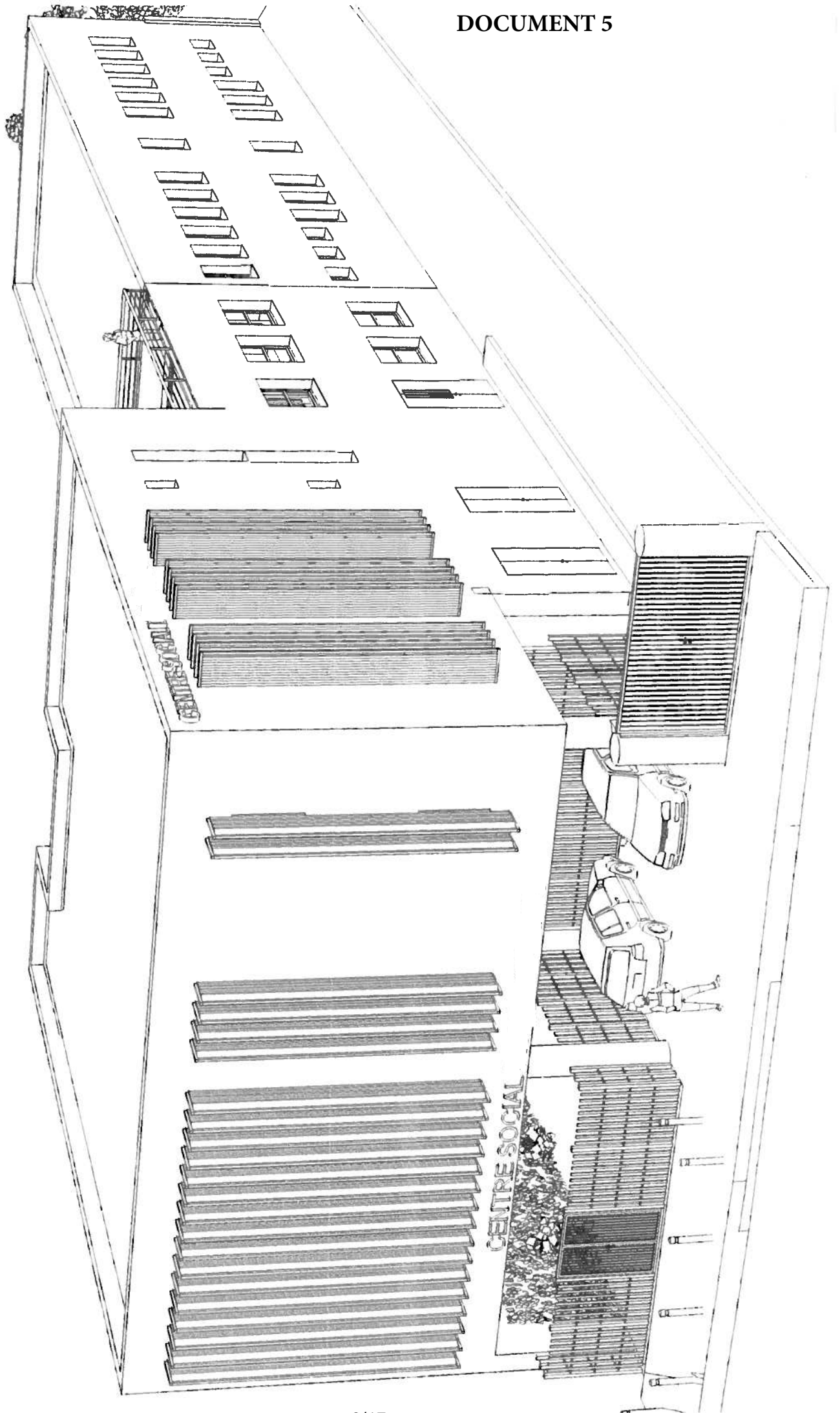
- PLAN RDC - Éch. : 1/200e



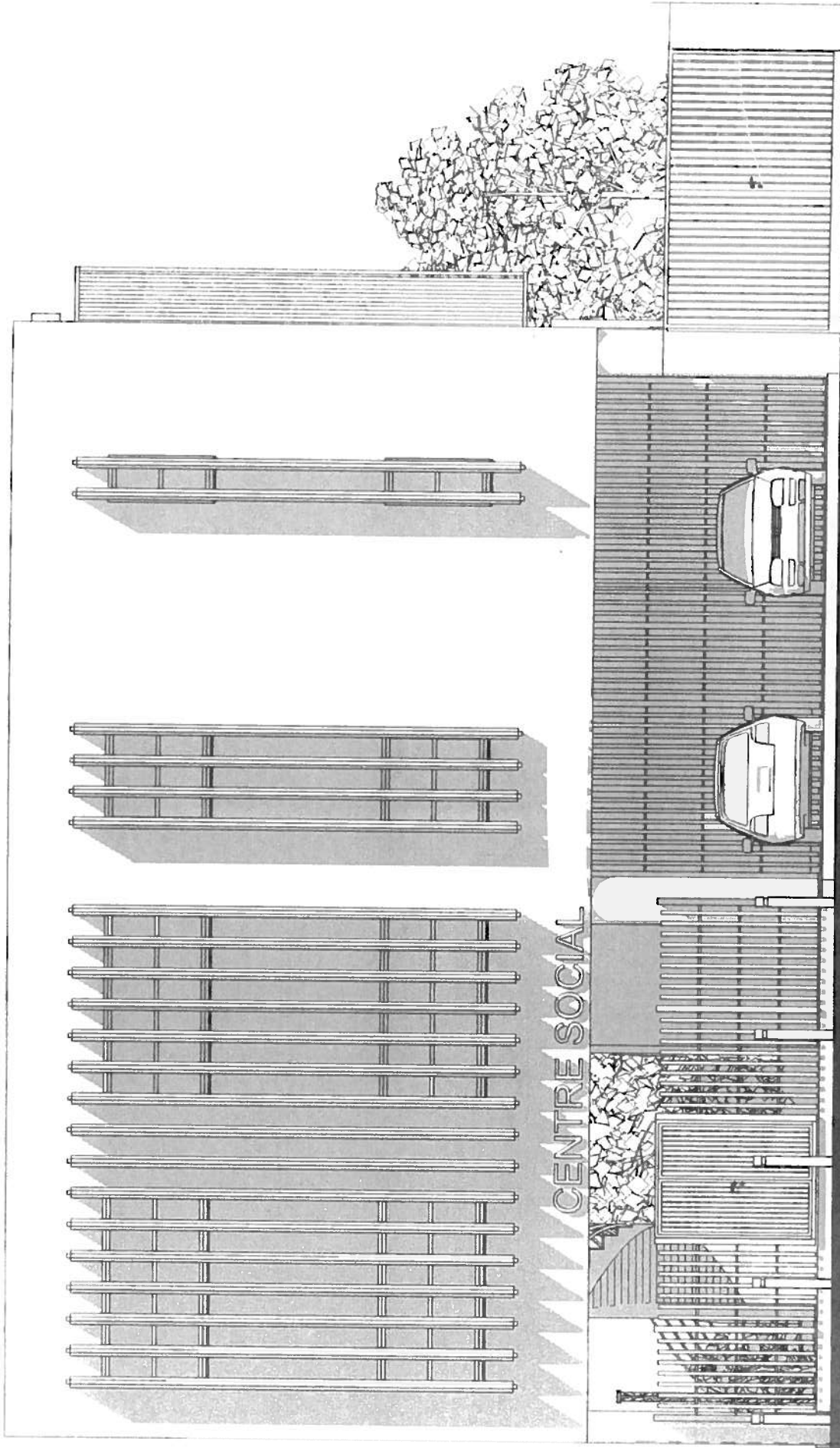
- PLAN R+1 - Éch. : 1/200e



PROJET - Construction de l'extension en R+1 et R+2



PROJET - FAÇADE NORD EST - Éch. : 1/50e



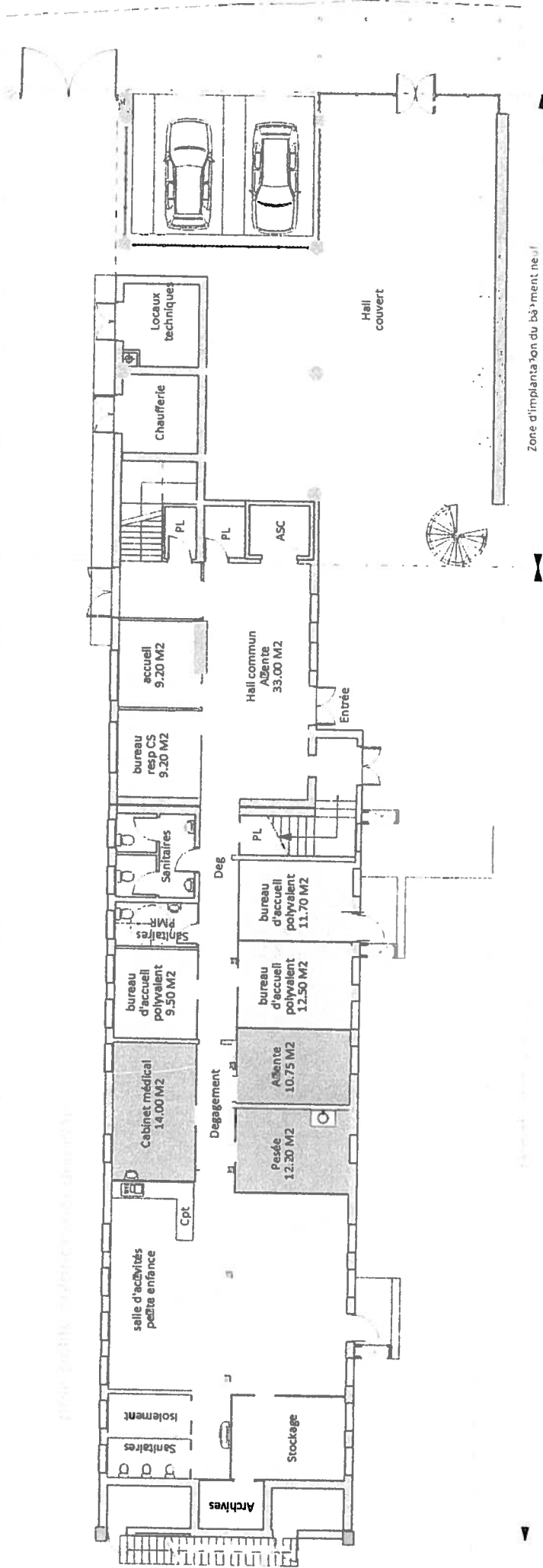
Limite de propriété

Limite de propriété

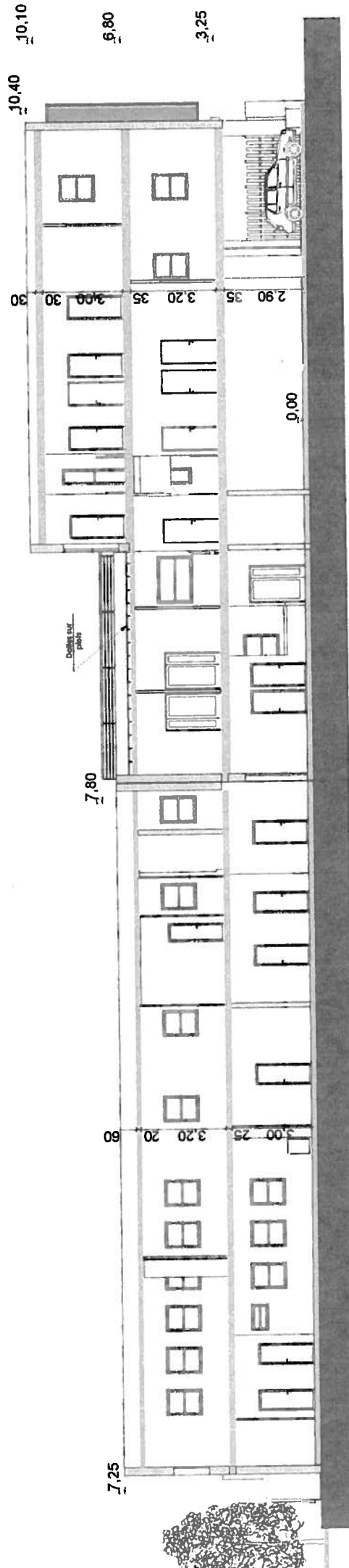
PROJET - PLAN RDC - Éch. : 1/200e

Bande des
17.00 m

Ligne
d'implantation
obligatoire



PROJET - COUPE - Éch. : 1/200e



Coupe AA

DOCUMENT 9

ESTIMATION TRAVAUX - Phase Faisabilité (Sous réserve des diagnostics et études préalables)							
Prestations	Localisation	M e s u r e	Qté	PU HT	Total HT ensemble du projet	Total HT extension	Total HT restructuration
1. TRAVAUX PREPARATOIRES - DEMOLITION - DEPOSE							
Installation de chantier comprenant amenée et repliement du matériel de chantier, baraquement et clôtures provisoires		ENS	1				
Démolition clôture		ENS	1				
Démolition mur, cloisons		M3		130			
Dépose toiture en plaque fibro ciment y/c charpente		ENS	1				
Démolition plancher et toit terrasse		M3		35			
Dépose sanitaire, lavabos et évier		ENS	1				
Déposes plafonds suspendus		M2		6			
Dépose installation électrique et isolement		ENS	1				
Evacuation décharge		ENS	1				
2. VRD - TRAVAUX D'INFRASTRUCTURE							
Reprise réseaux eaux vannes et eaux usées		ENS	1				
3. GROS ŒUVRE : fondations, élévation, toiture							
Fondations, élévation, plancher, toit terrasse et doublage		M2		1600			
Escalier et palier extérieur		ENS	1				
4. SECOND ŒUVRE							
4.1 Distribution - cloisonnement							
Cloisons BA13wc traitement joints		M2		50			
4.2 Menuiserie intérieure, extérieure et agencement							
Ensemble porte bois, métal et placard		U		600			
Création et mise en place comptoir plan de travail et aménagement		ENS	1				
Fourniture et pose menuiseries extérieures		ENS	1				
Brise soleil		ENS	1				
4.3 Revêtement de sol et murs							
Fourniture et pose carrelage y compris ragréage, plinthes		M2		50			
Fourniture et pose sol souple y compris ragréage, plinthes		M2		50			
Fourniture et pose faënce		M2		50			
Fourniture et pose dalles 50x50 sur plots		M2		125			
Fourniture et pose paillason spécial P.M.R		U	1	500			
Bande au sol pour mal voyants		U	1	500			

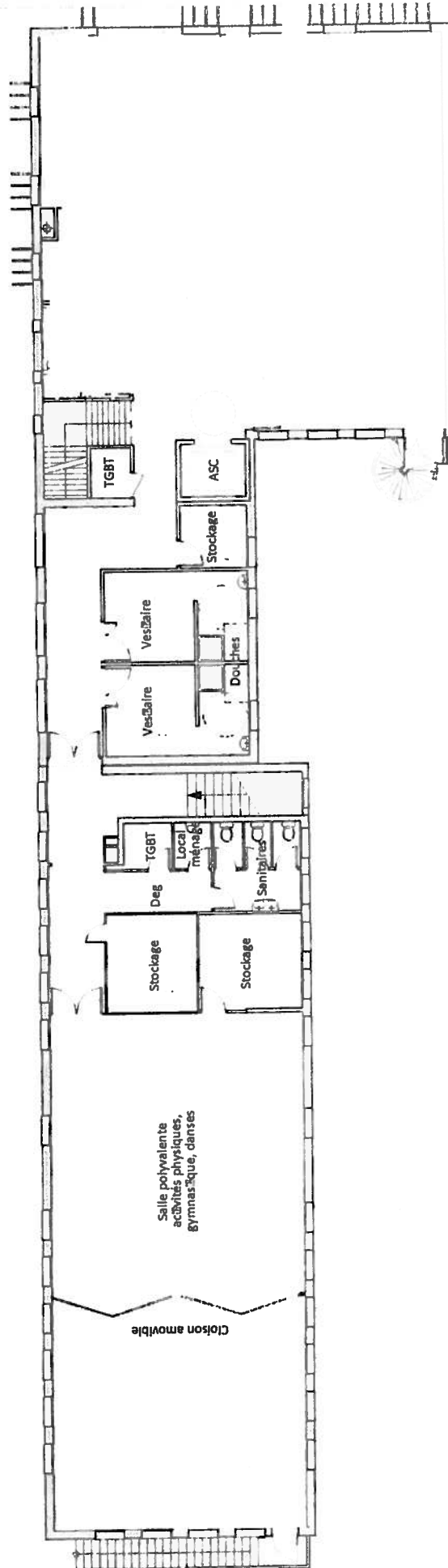
4.4 Faux plafond			
Fourniture et pose plafonds suspendus y/c isolation	M2		50
5. ELECTRICITE, COURANTS FORTS ET FAIBLES, LUMINAIRES			
Création nouvelle installation (prises, éclairage et courant faible, éclairage sécurité, alarme anti intrusion, SSI etc	ENS	1	
Fourniture et pose boucle magnétique	ENS	1	
Mise en place interphone vidéo (conforme réglementation PMR)	ENS	1	
Mise en place convecteurs			
6. PLOMBERIE VENTILATION ET EQUIPEMENTS SANITAIRES			
Création sanitaires, douches et tisanerie	ENS	1	
Création V.M.C.	ENS	1	
Dépose et repose chaudière existante			
7. PEINTURES			
En paroi verticale peinture murale acrylique lavable 2 couches	M2		8
Peinture sur portes bois, métal et placards	M2		14,5
Peinture sur grilles extérieures	ENS	1	
Peinture sur façades	ENS	1	
8. AUTRE(S) POSTE(S) SINGULIER(S)			
Fourniture et pose électricité y/c crapaudines et remonté	M2		30
Enrobé et grave ciment	M2		55
Ascenseur	U	1	
Clôture, portillon et portail	U	1	12500
Total travaux en euros HT			
TVA 20%			
Total travaux en euros TTC			
Ratio à la surface construite en euros TTC extension	m2		
Ratio à la surface construite restructuration	m2		

Nota bene: quand il s'agit d'une prestation où il est indiqué ENS, cela veut dire qu'il faut donner un prix d'ensemble sans préciser la quantité. Eventuellement, on pourra distinguer un prix d'ensemble pour la partie réhabilitée et la partie en extension.

PROJET - PLAN R+1 - Éch. : 1/200e

Bande des
17.00 m

Line
d'implantation
obligatoire

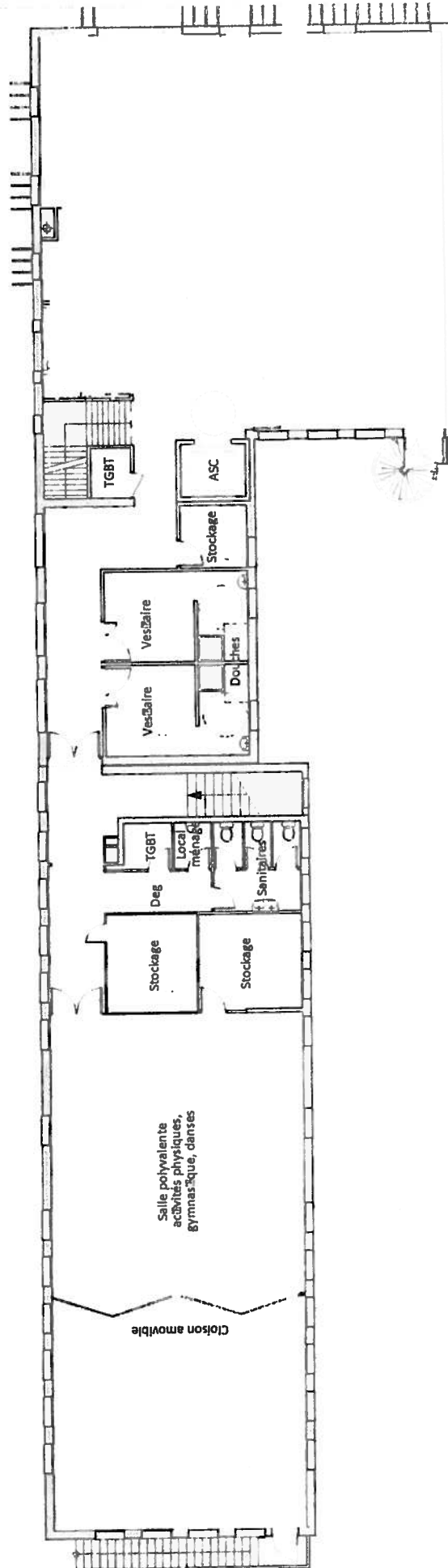


Zone d'implantation du bâtiment

PROJET - PLAN R+1 - Éch. : 1/200e

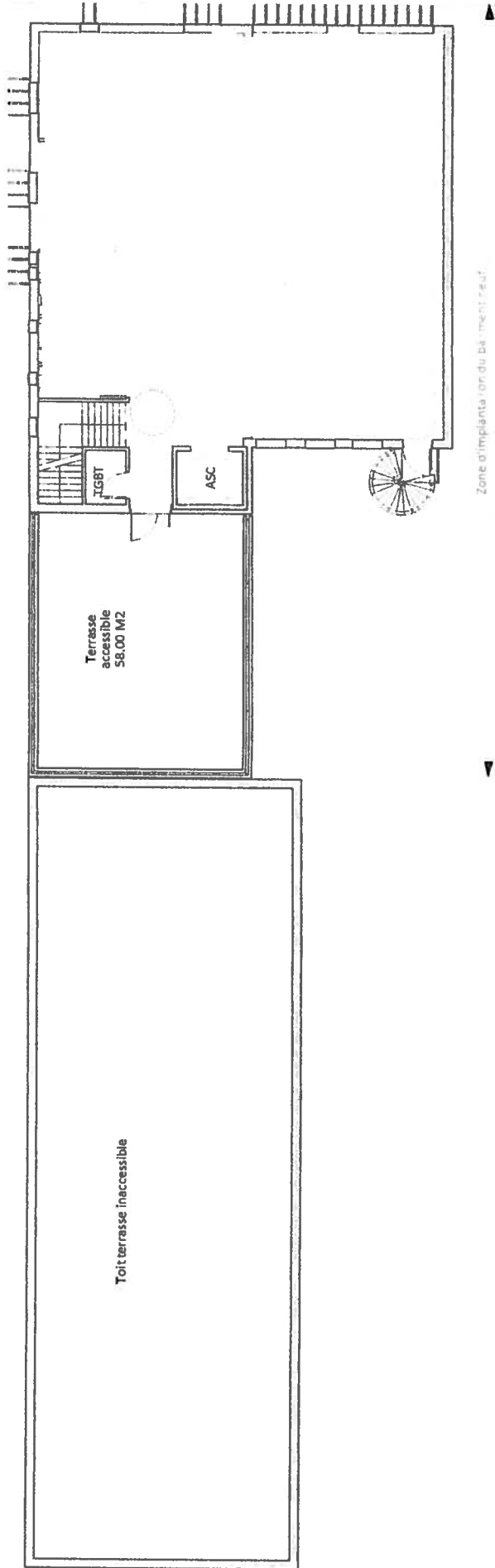
Bande des
17.00 m

Line
d'implantation
obligatoire



Zone d'implantation du bâtiment

PROJET - PLAN R+2 - Éch. : 1/200e



PROJET - PLAN R+2 - Éch. : 1/200e

