

# Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal – 91120 Palaiseau

## MAITRE D'OUVRAGE

Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



## MAITRISE D'OEUVRE

**Mandataire**  
**BET Fluides**

LBE Ingénierie  
101 bis avenue Eugène Delacroix – 91210 Draveil  
Tél : 01 69 48 89 45 – @: arnaud.lanvin@lbei.fr



**Architecte**

lemoal lemoal  
40 rue du Château d'eau – 75010 Paris  
Tél: 01 42 41 25 72 – @: agence@lemoal-  
lemoal.com

**lemoal**  
**lemoal**

## PRO

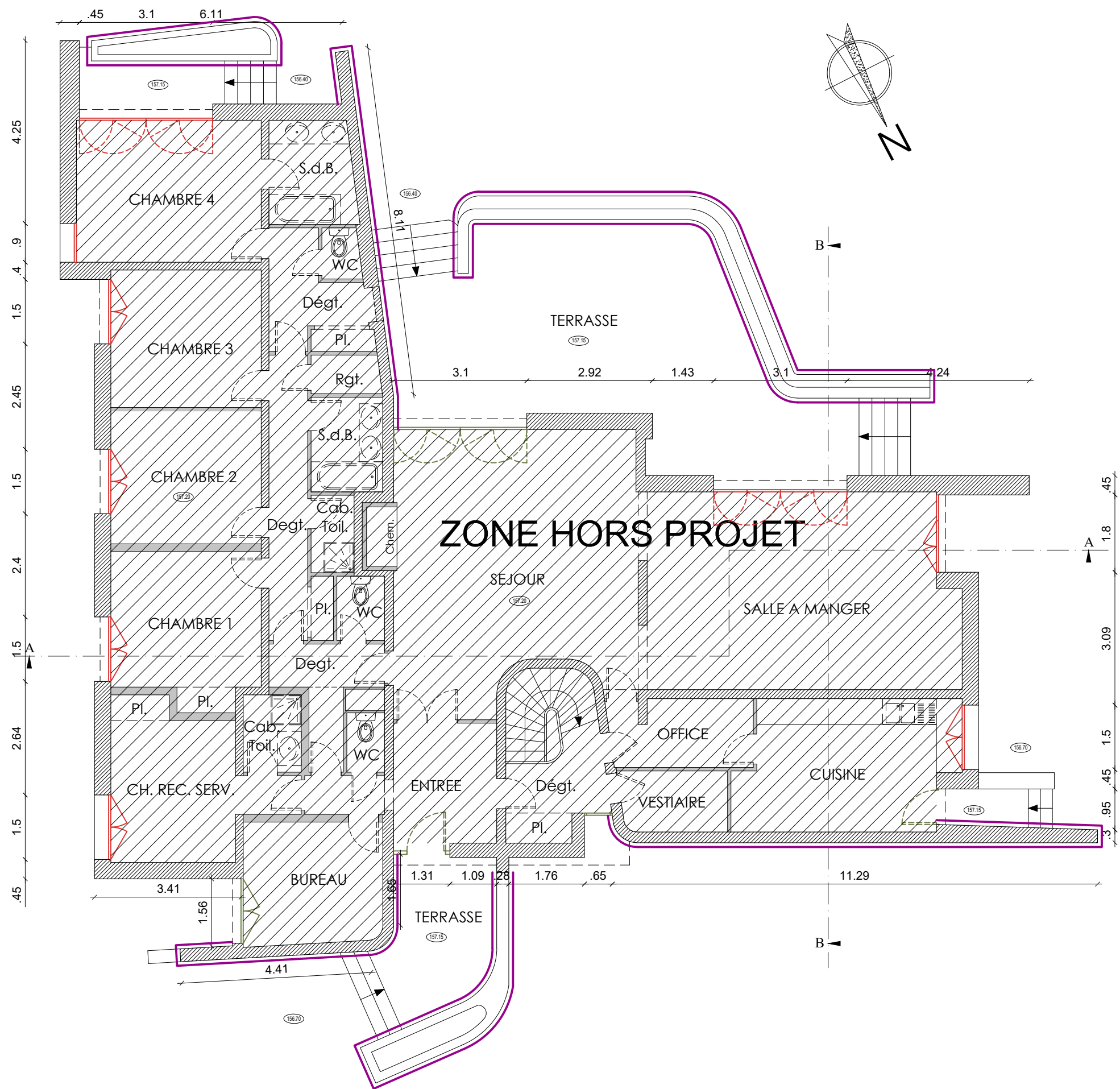
**CARNET EXISTANT**

Indice : 0

Format : A4

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
4



- Menuiseries extérieures à déposer
- Menuiseries extérieures à déposer après désamiantage
- Enduit crépit amianté

VILLA TYPE 1 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

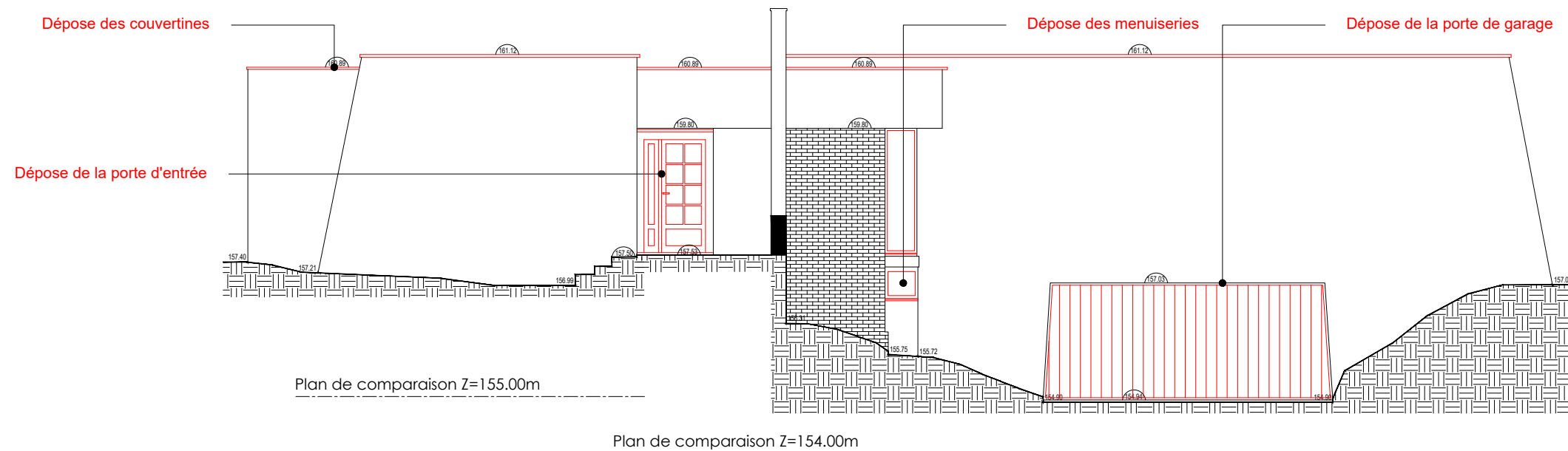
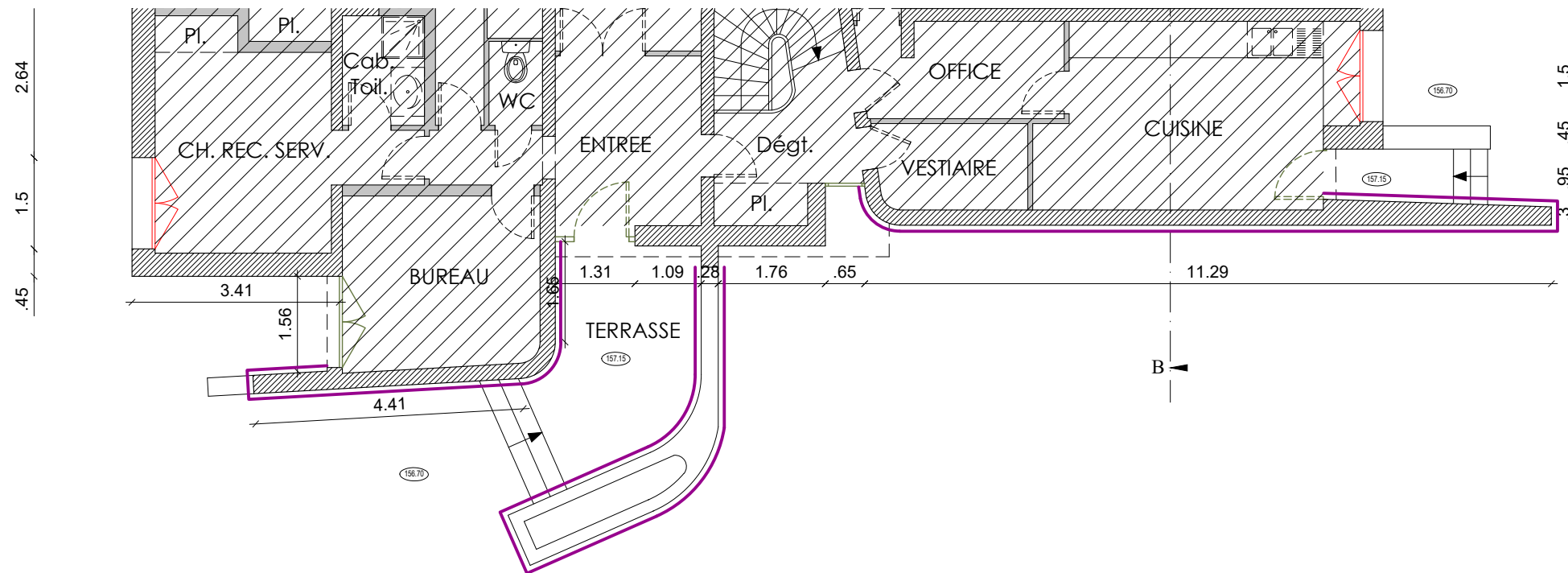
Plan de rez-de-chaussée

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
02





VILLA N°1 TYPE 1 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

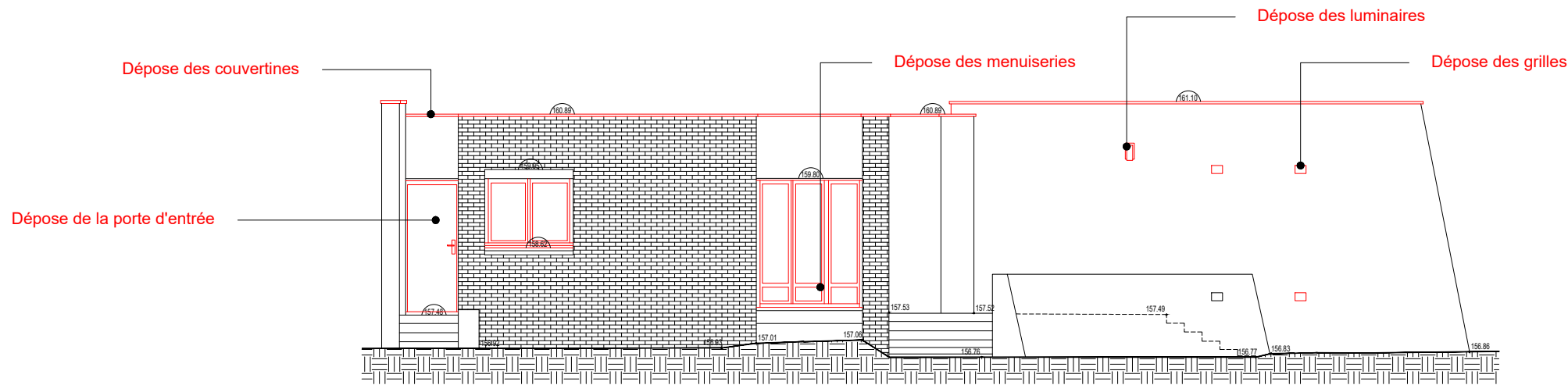
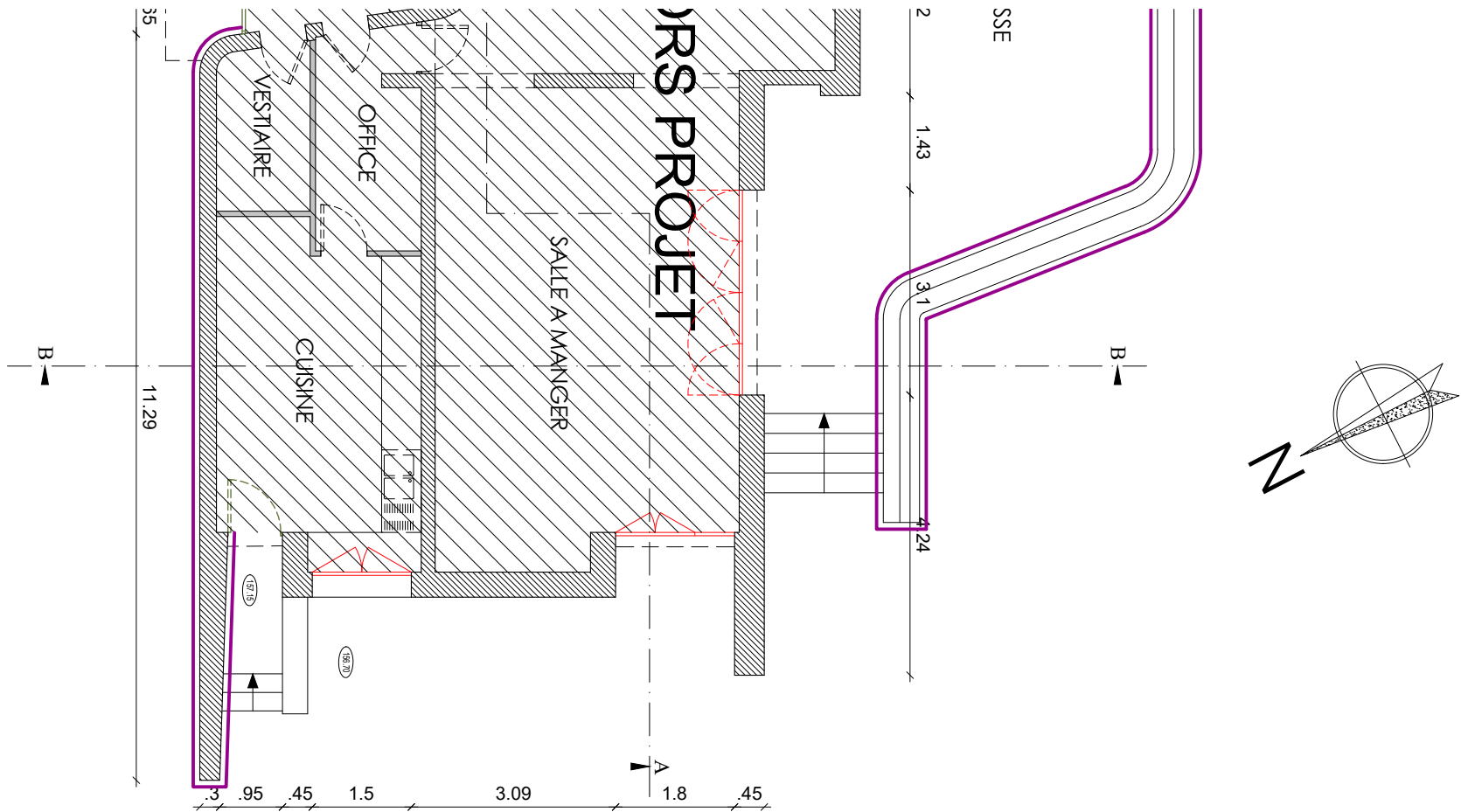
PRO

Elévation Nord Est

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
04



Plan de comparaison Z=155.00m

VILLA N°1 TYPE 1 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

Elévation Nord Ouest

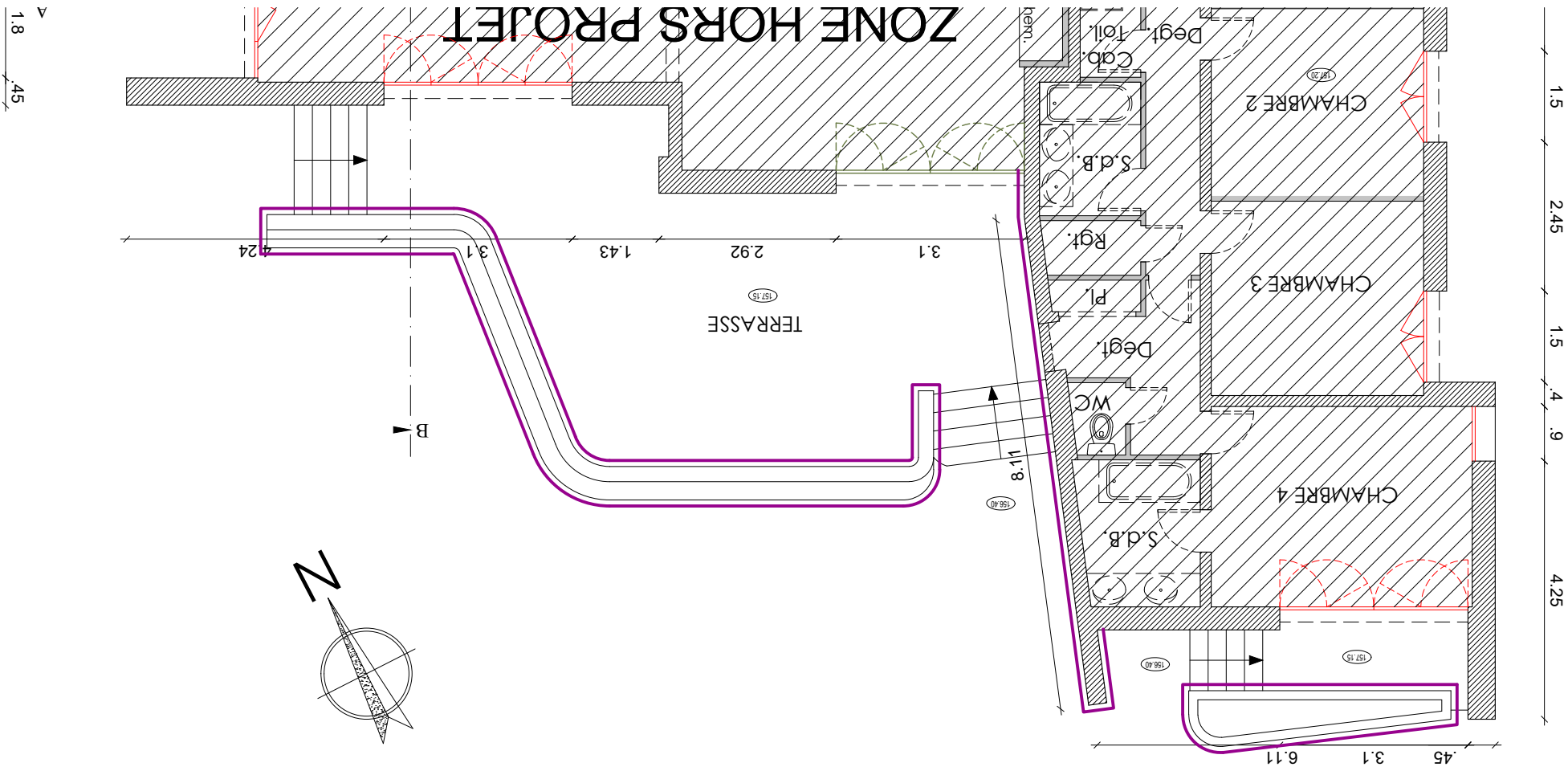
Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
05

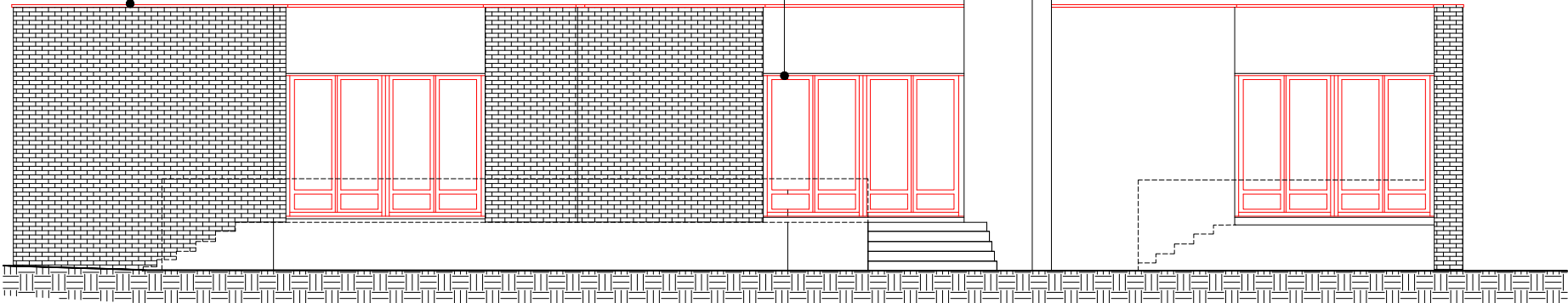






Dépose des couvertines

Dépose des menuiseries



Plan de comparaison Z=155.00m

VILLA N°1 TYPE 1 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

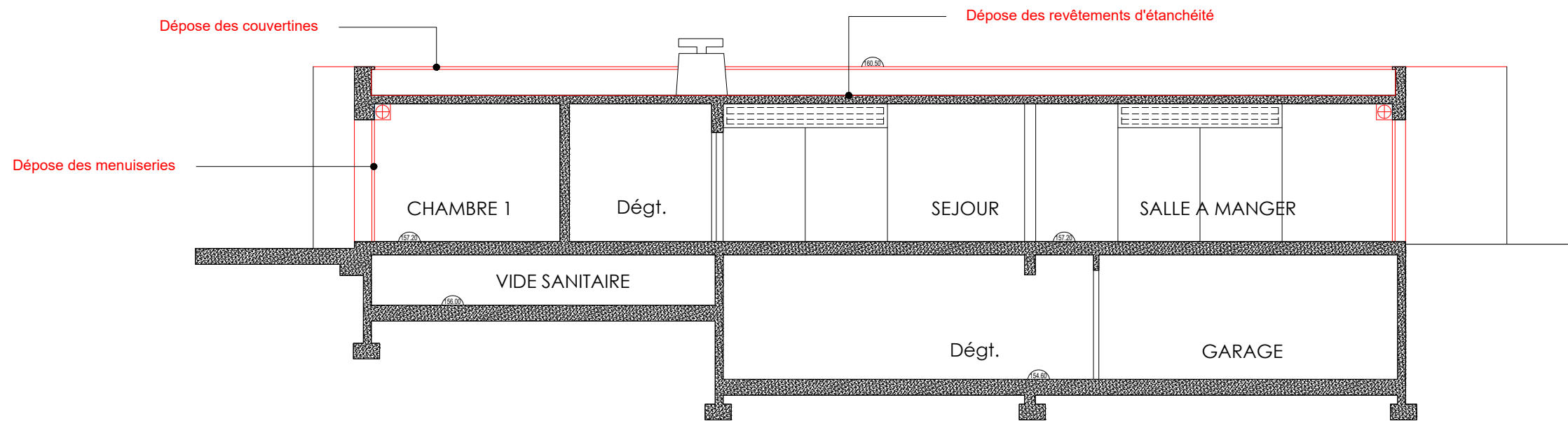
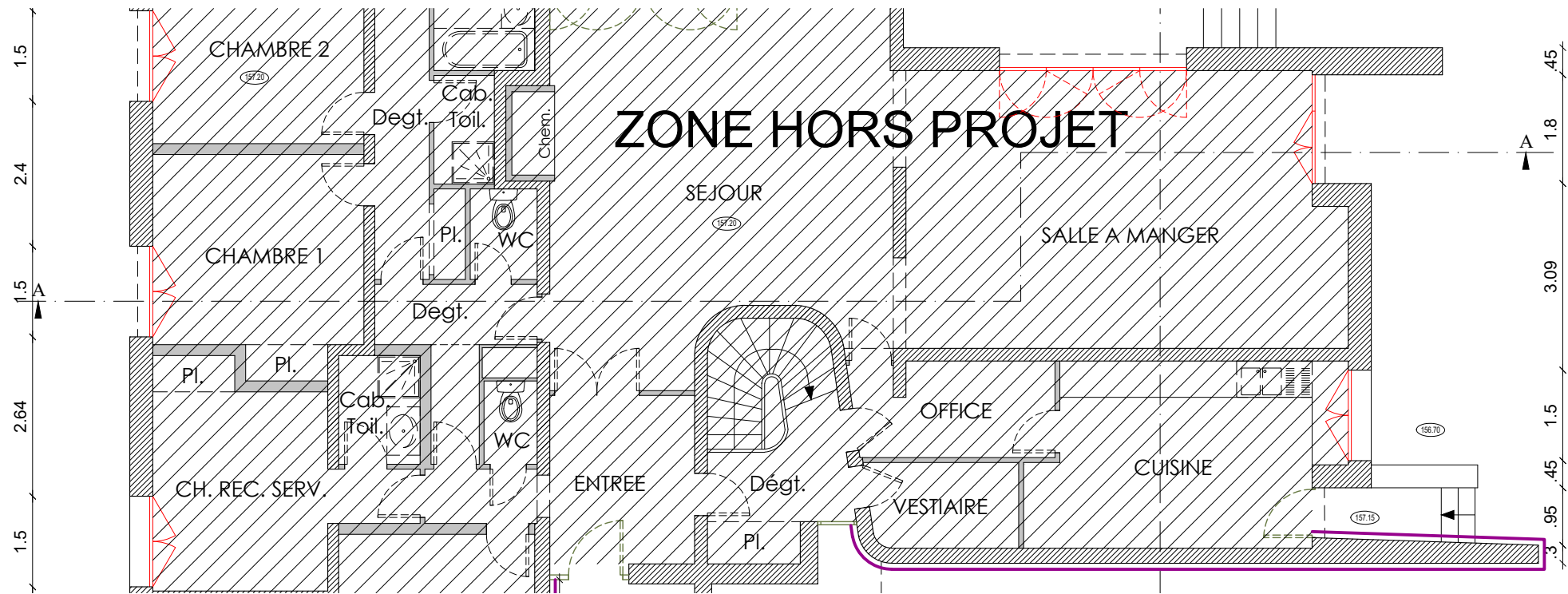
PRO

Elévation Sud Ouest

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
07



VILLA N°1 TYPE 1 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

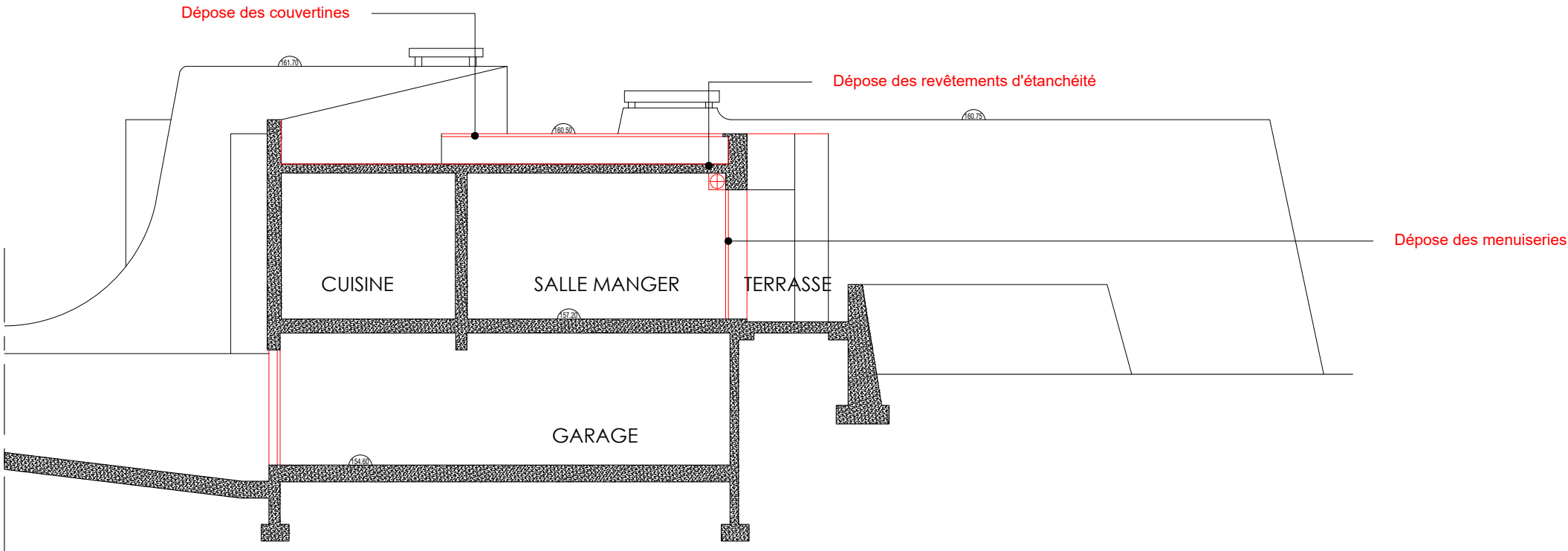
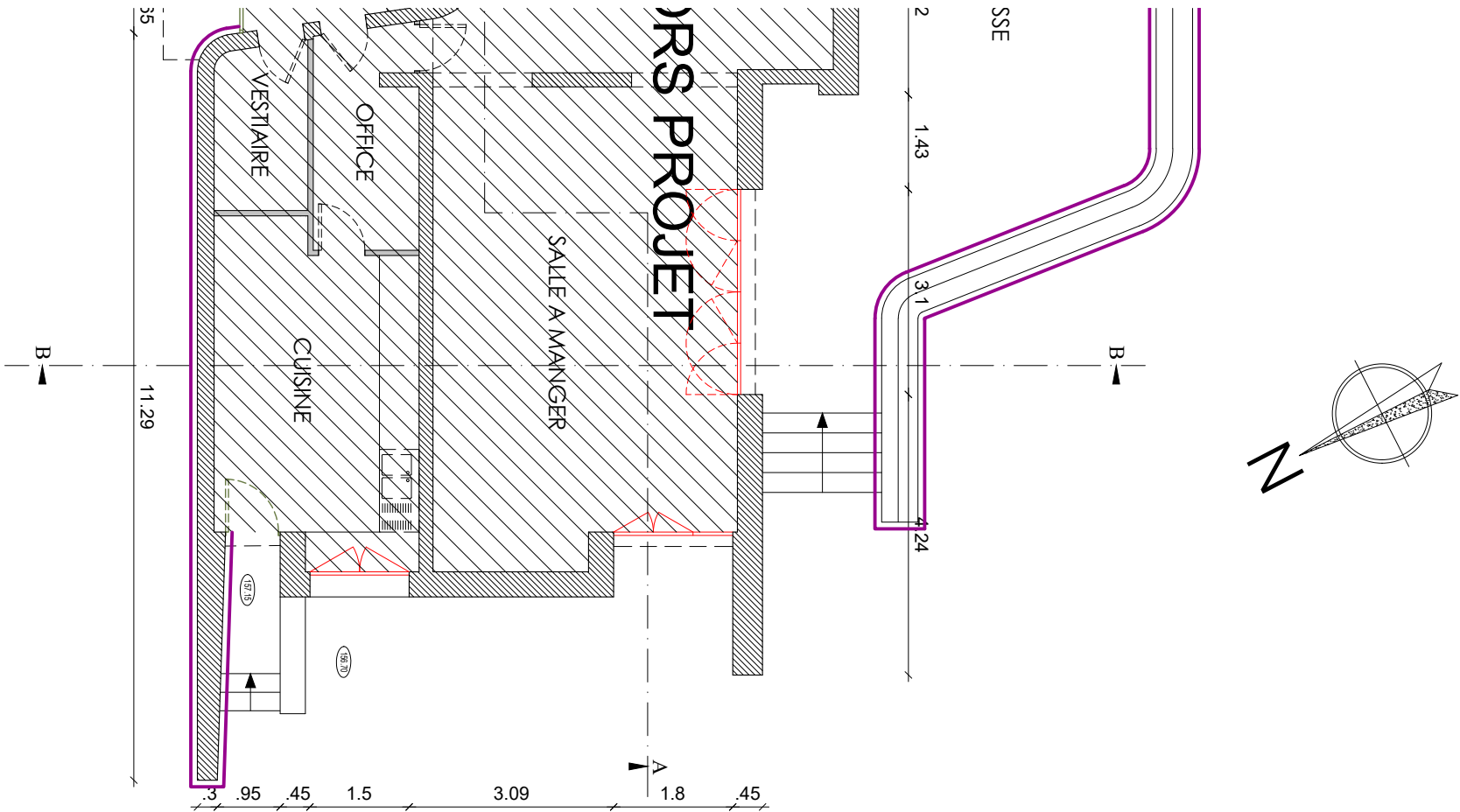
Coupe AA

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
08





VILLA N°1 TYPE 1 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

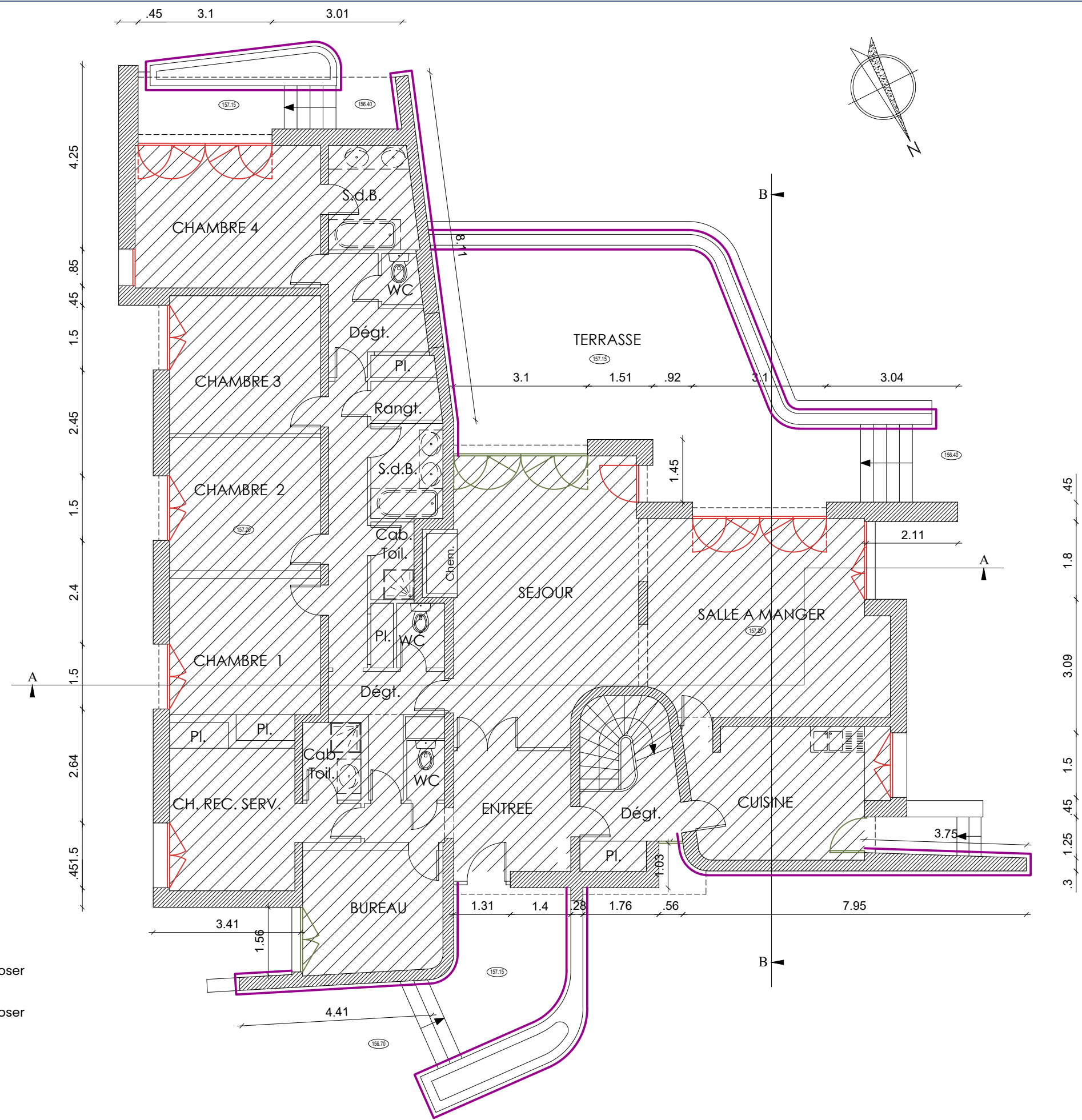
PRO

Coupe BB

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
09



VILLA N°2 TYPE 2 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

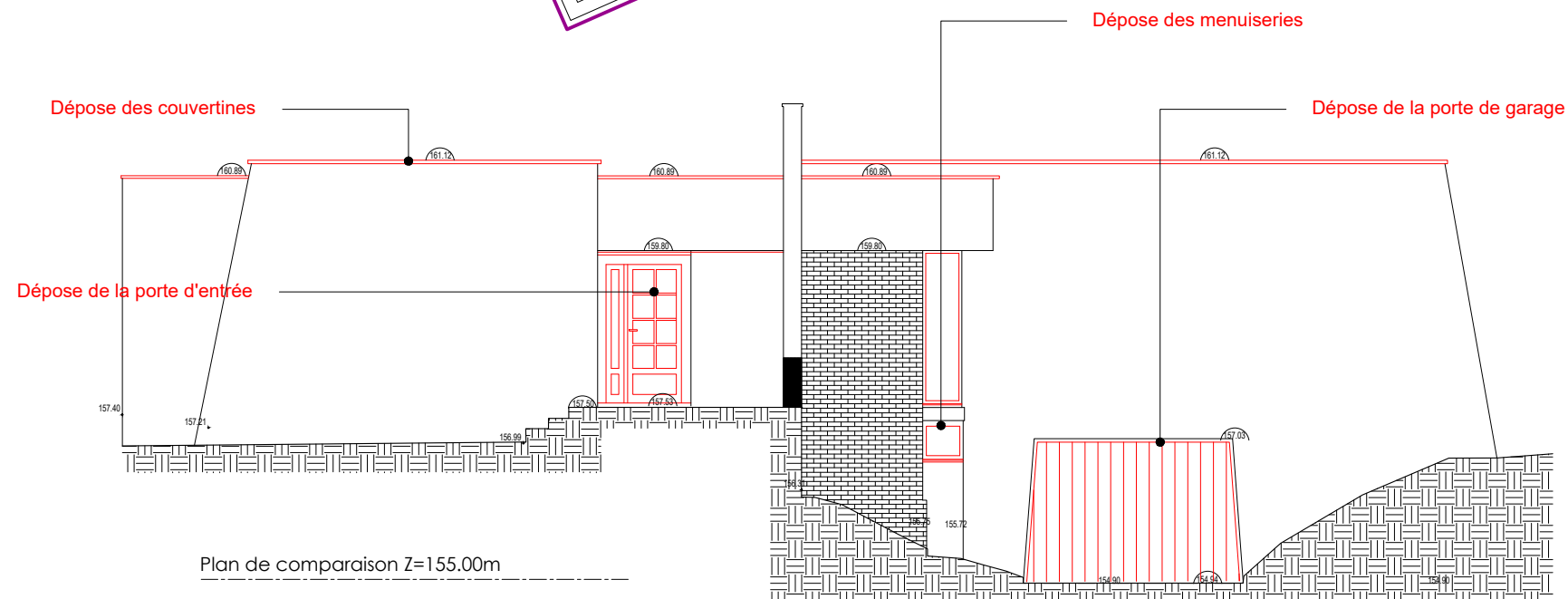
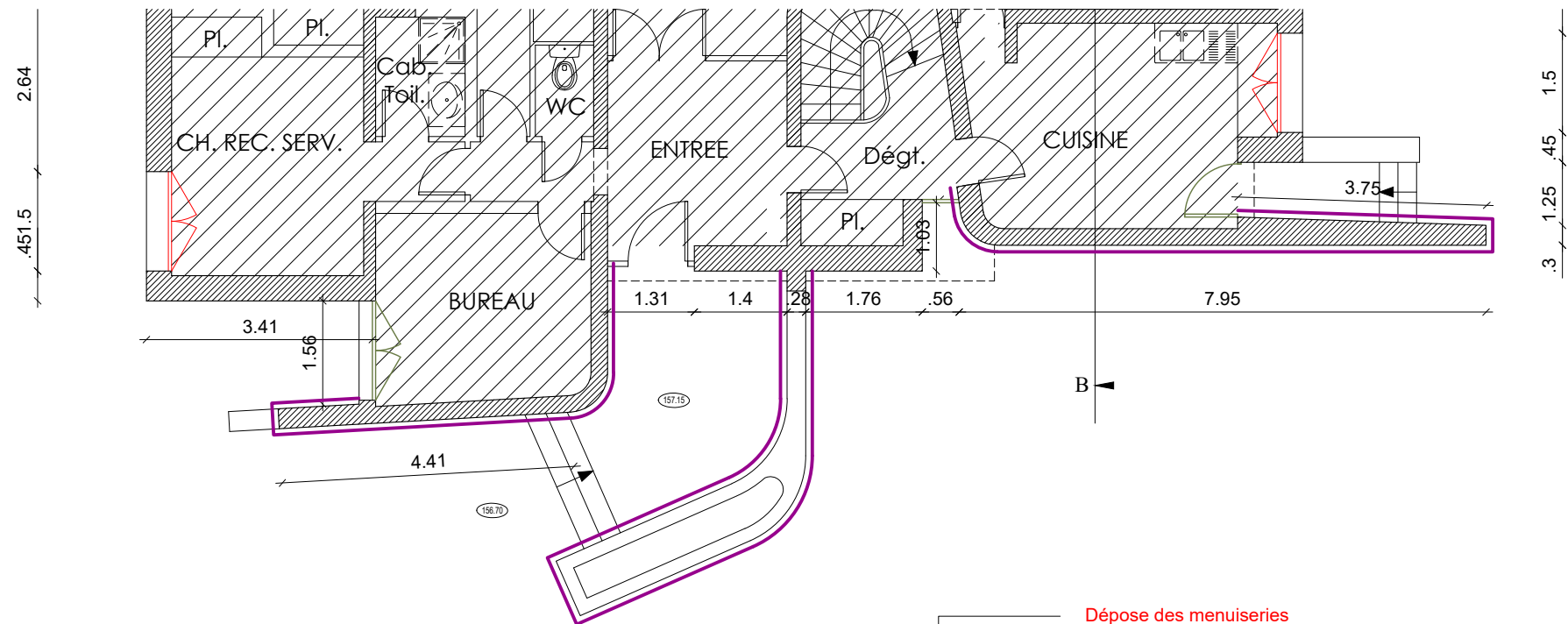
Plan de rez-de-chaussée

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
10





Plan de comparaison Z=155.00m

Plan de comparaison Z=154.00m

VILLA N°2 TYPE 2 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

Elévation Nord Est

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

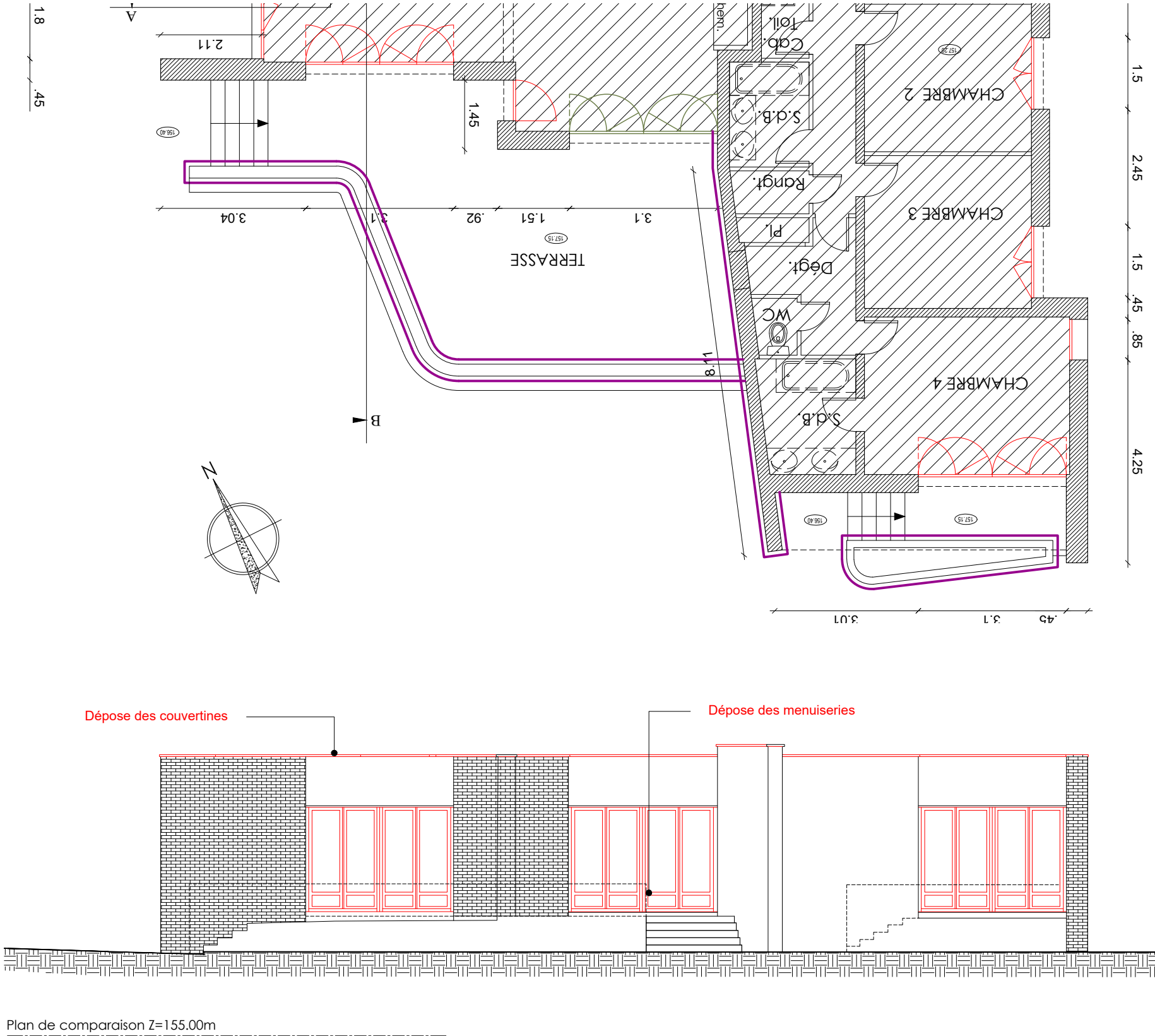
Date :  
13/12/2024

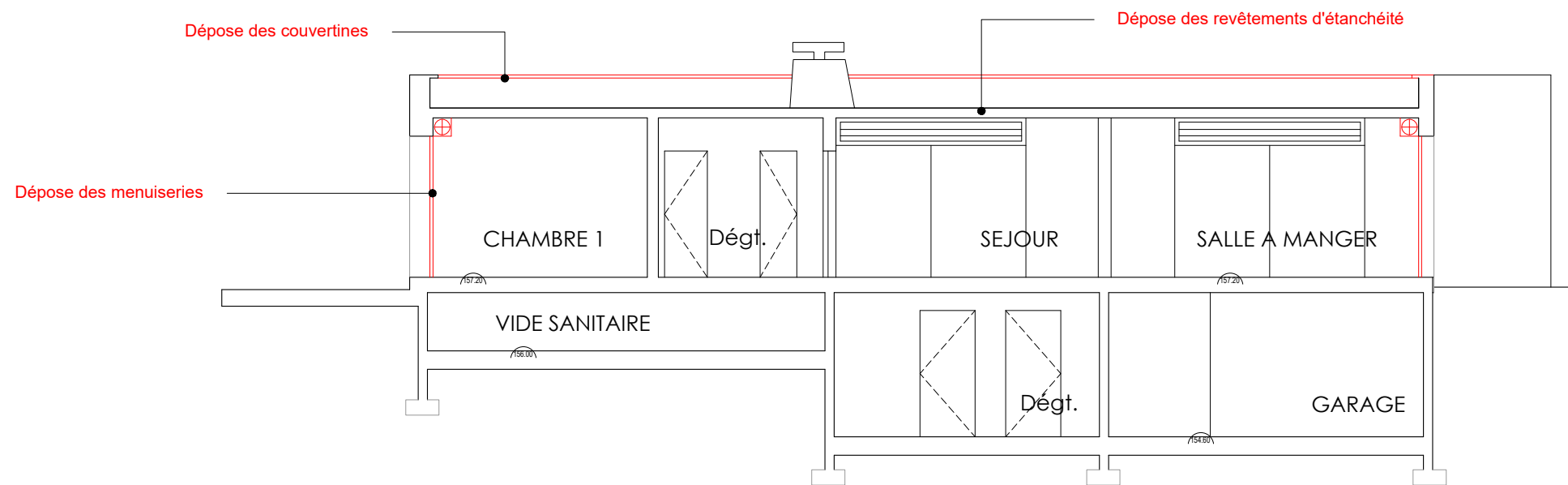
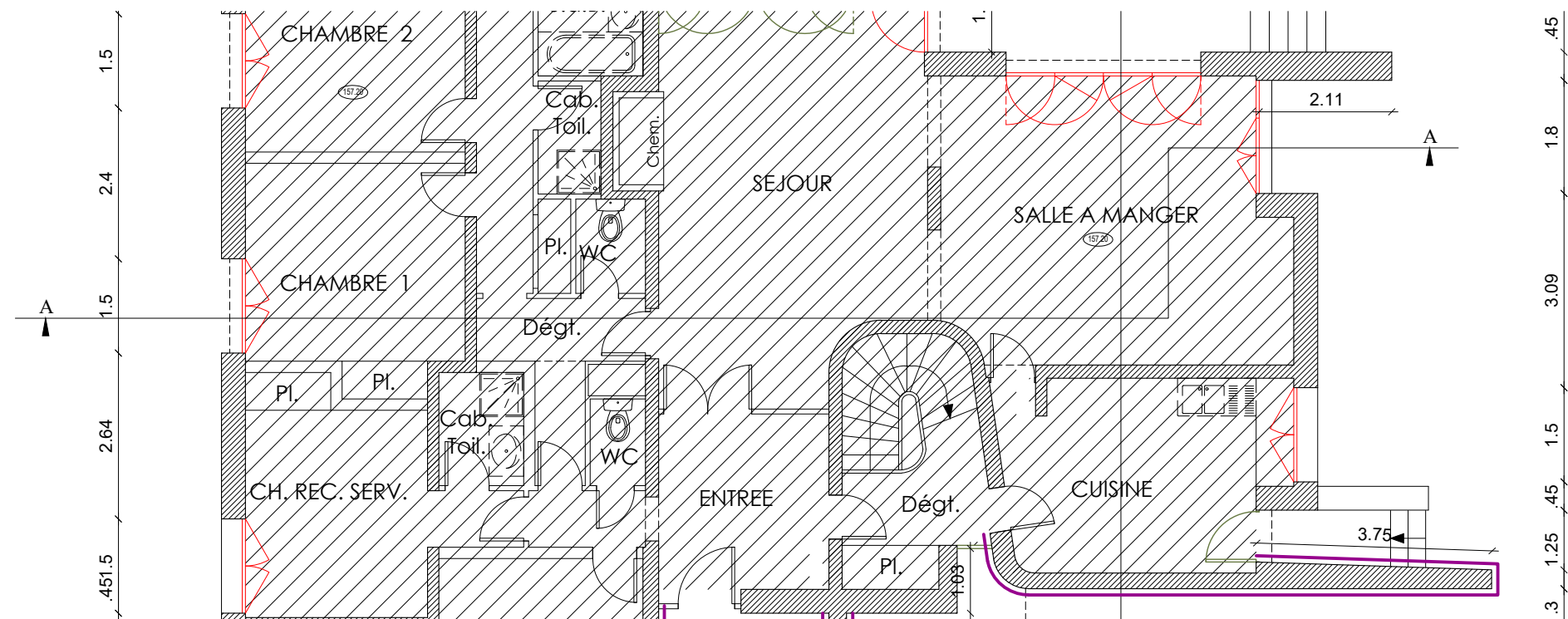
Pièce :  
12











VILLA N°2 TYPE 2 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

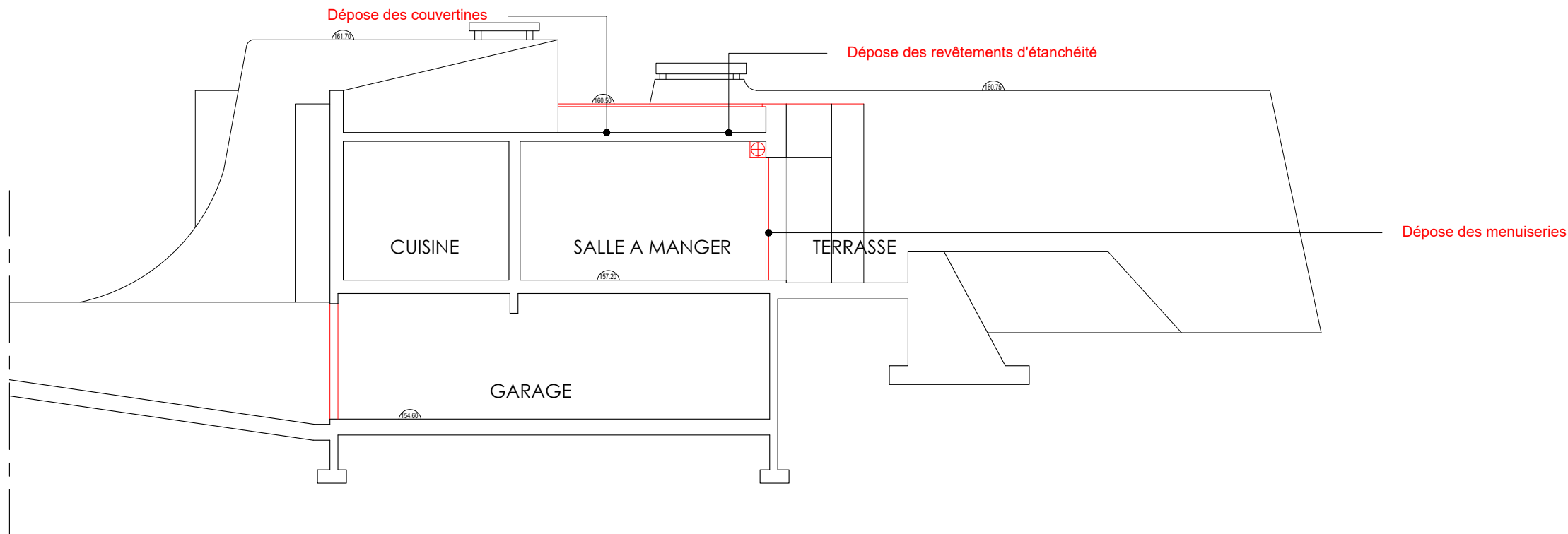
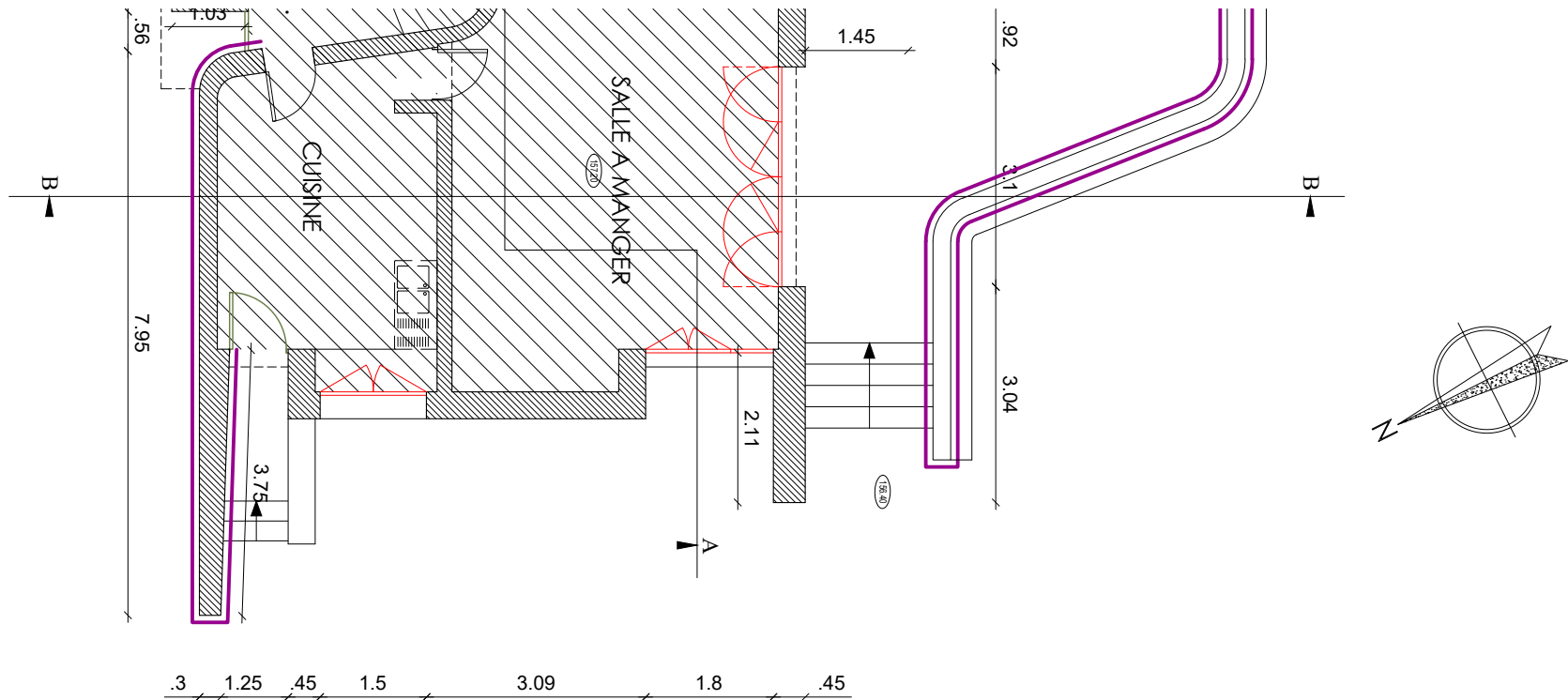
PRO

Coupe AA

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
16



VILLA N°2 TYPE 2 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

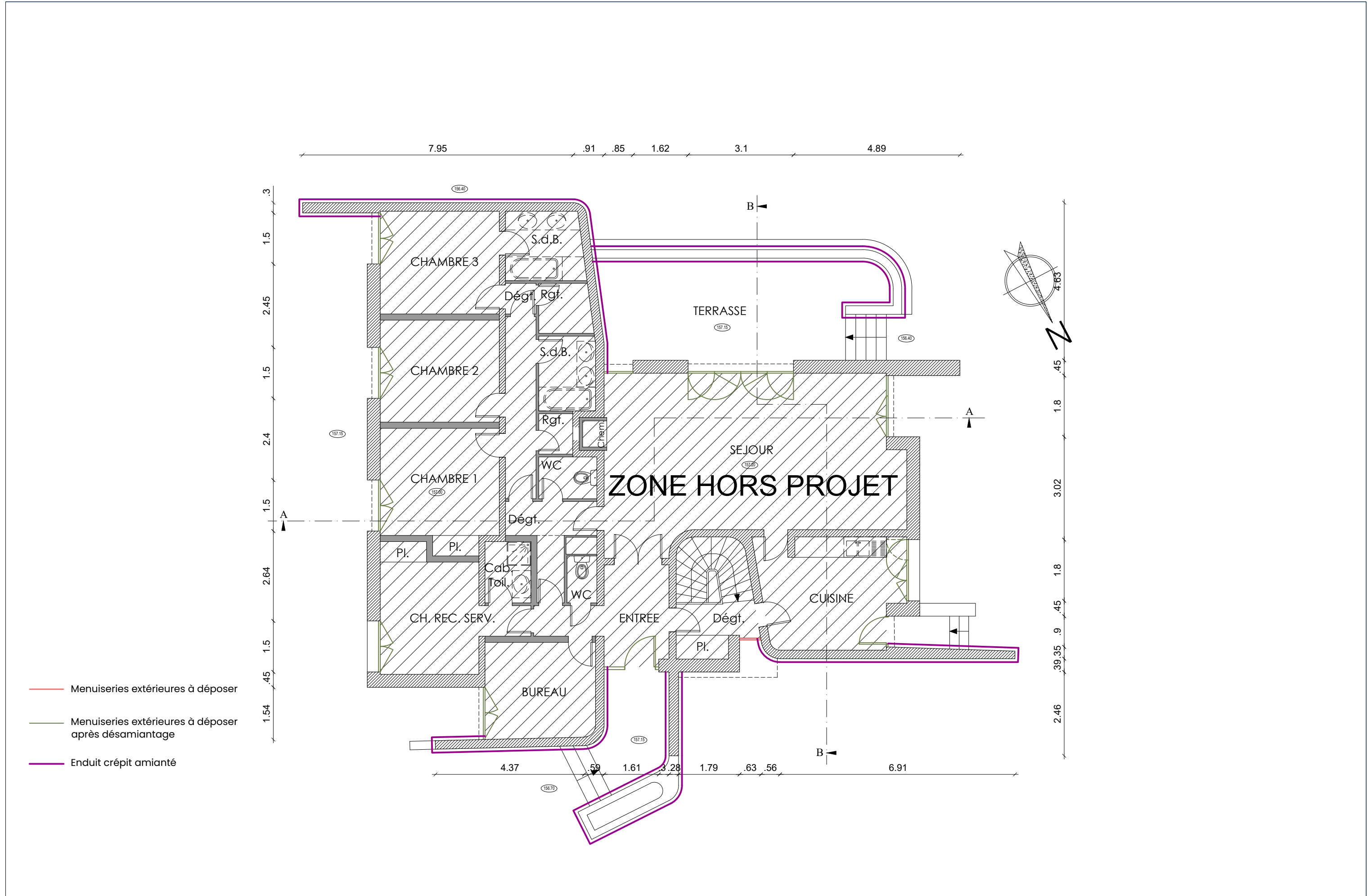
PRO



Coupe BB

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

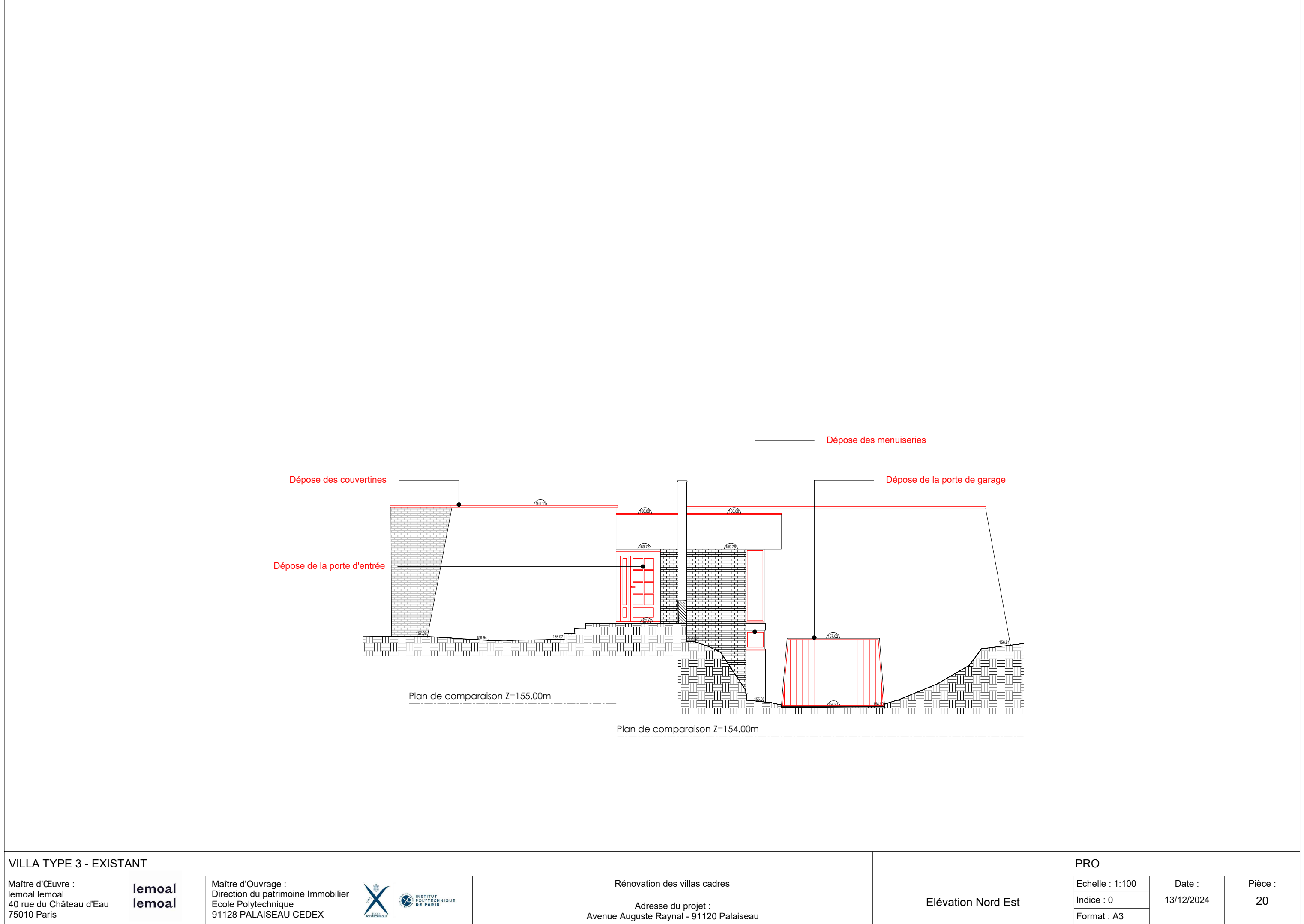
Pièce :  
17



VILLA N°3-4 TYPE 3 - EXISTANT					PRO			
Maître d'Œuvre : lemoal lemoal 40 rue du Château d'Eau 75010 Paris		Maître d'Ouvrage : Direction du patrimoine Immobilier Ecole Polytechnique 91128 PALAISEAU CEDEX		Rénovation des villas cadres  Adresse du projet : Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau	Plan de rez-de-chaussée	Echelle : 1:100	Date : 13/12/2024	Pièce : 18
						Indice : 0		
						Format : A3		







VILLA TYPE 3 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

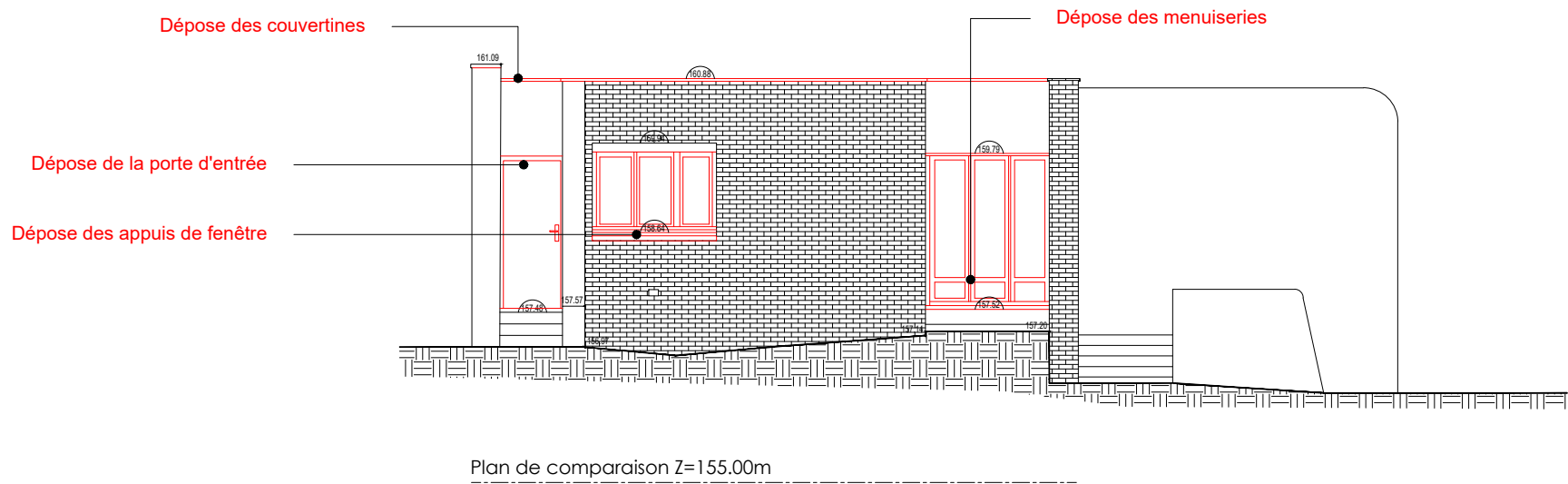
PRO

Elévation Nord Est

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
20



VILLA TYPE 3 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

Elévation Nord Ouest

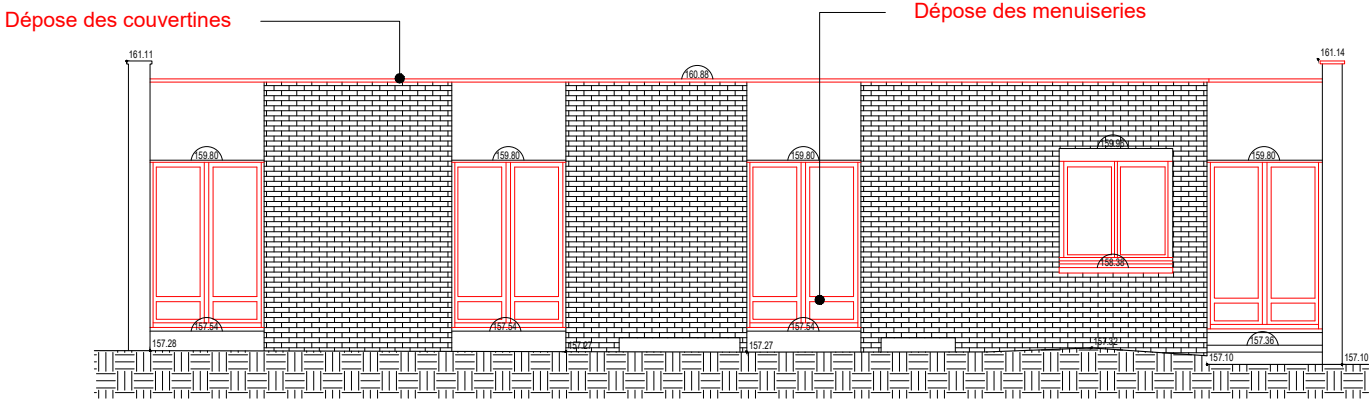
Echelle : 1:100

Indice : 0

Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
21



Plan de comparaison Z=155.00m

VILLA TYPE 3 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

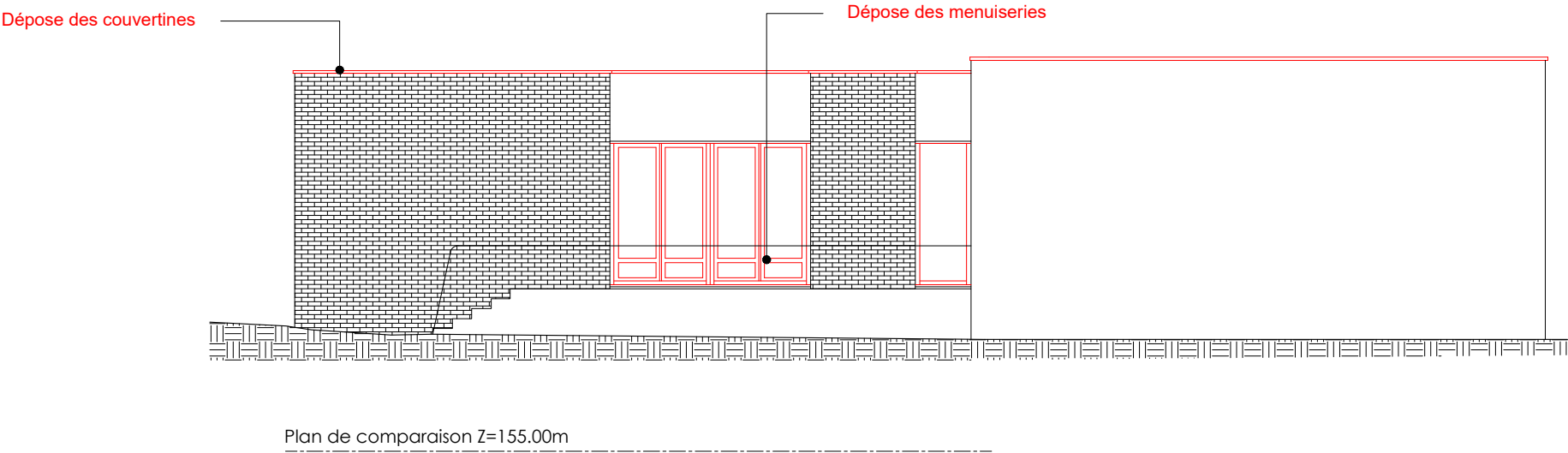
PRO

Elévation Sud Est

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
22



VILLA TYPE 3 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

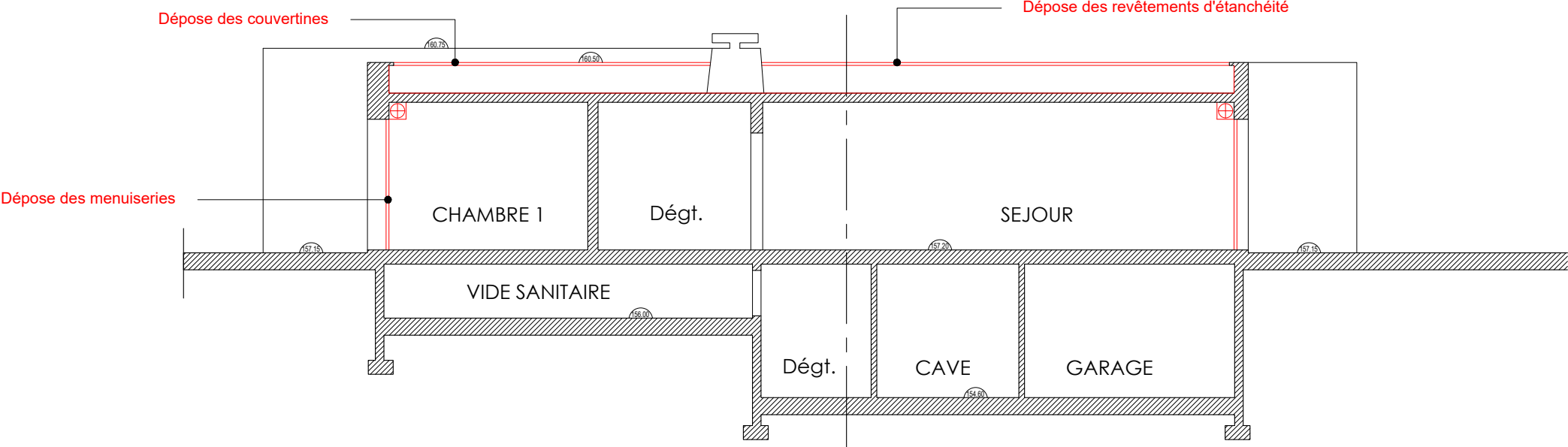
Elévation Sud Ouest

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
23





VILLA TYPE 3 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

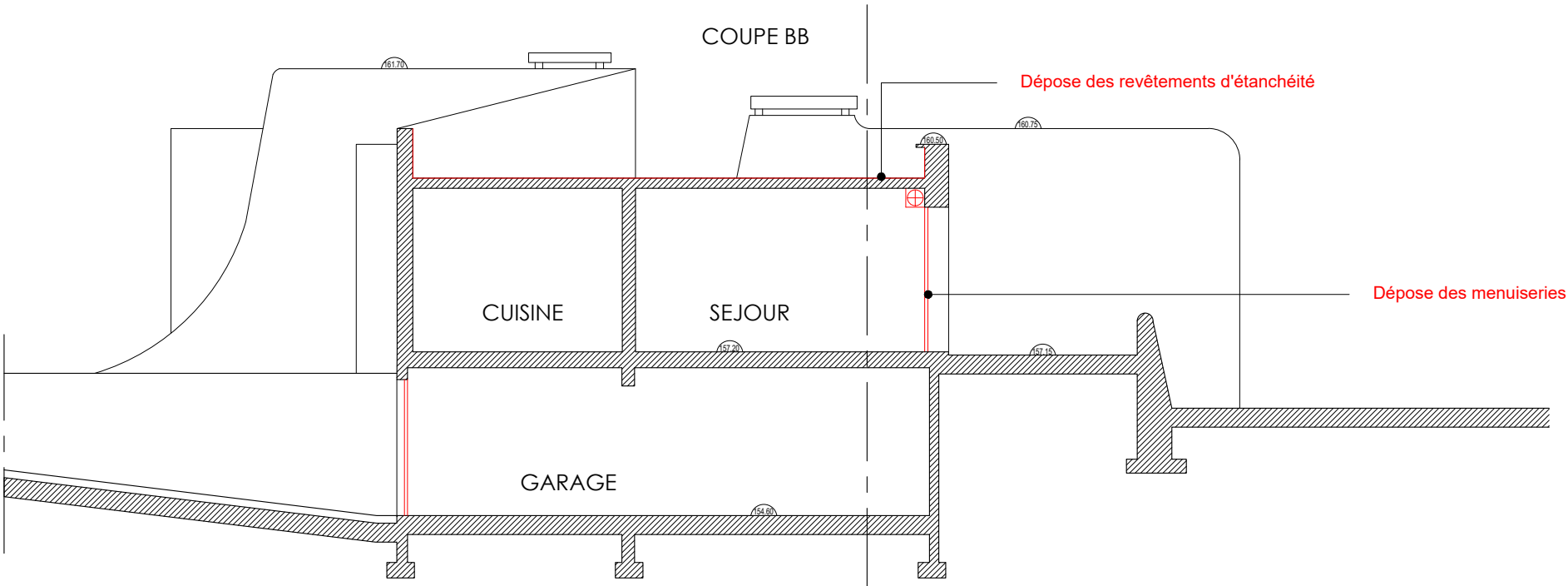
PRO

Coupe AA

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
24



VILLA TYPE 3 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

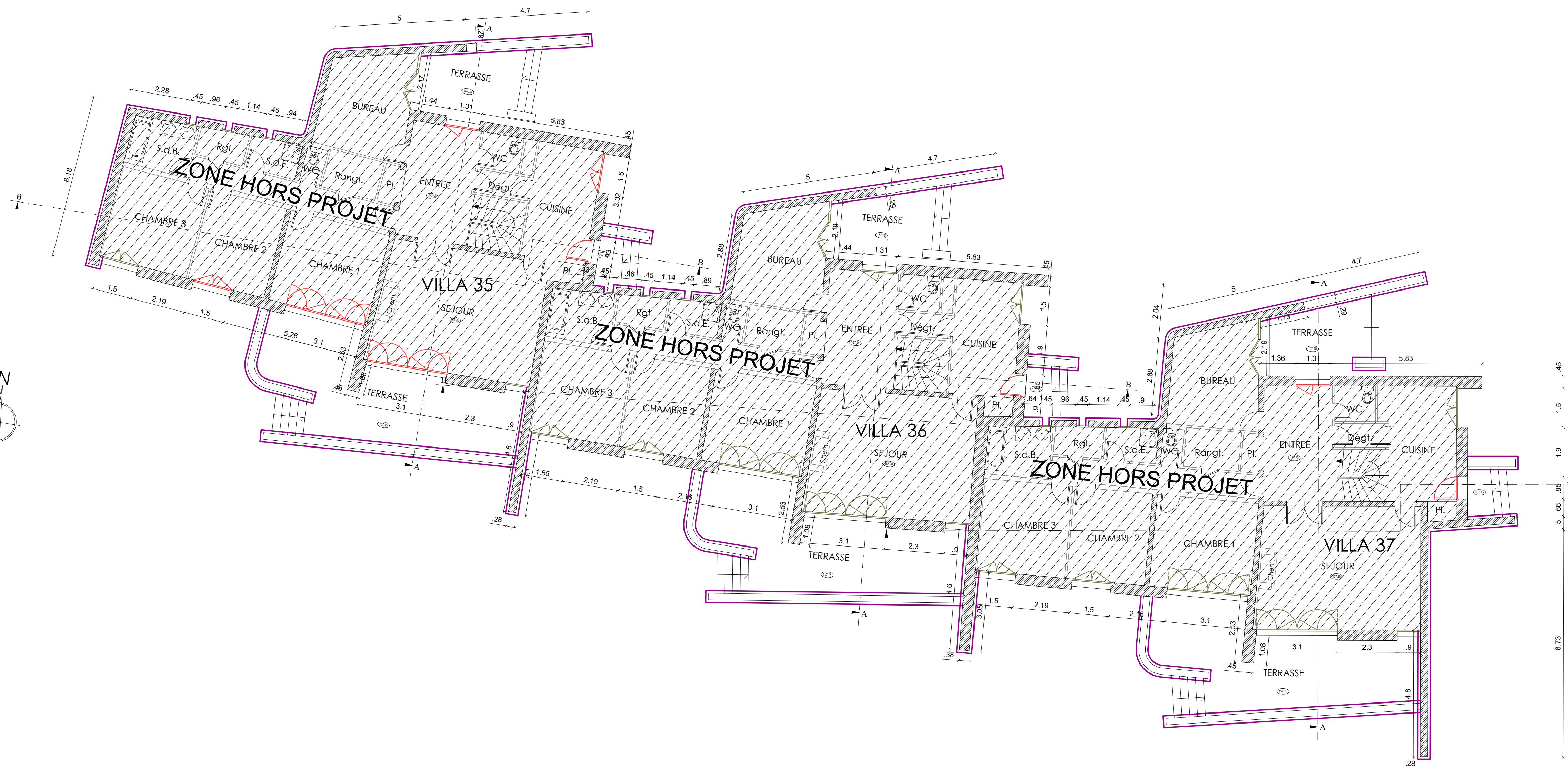
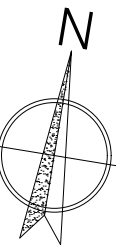
PRO

Coupe BB

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
25



Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

MAITRE D'OUVRAGE

Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91120 PALAISEAU CEDEX



MAITRISE D'OEUVRE

Mandataire  
BET Fluides  
LBE Ingénierie  
101 bis avenue Eugène Delacroix - 91210 Draveil  
Tél : 01 69 48 89 45 - @: arnaud.lanvin@lbei.fr

Architecte  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'eau - 75010 Paris  
Tél: 01 42 41 25 72 - @: agence@lemoal-lemoal.com



lemoal  
lemoal

Bureau de Contrôle

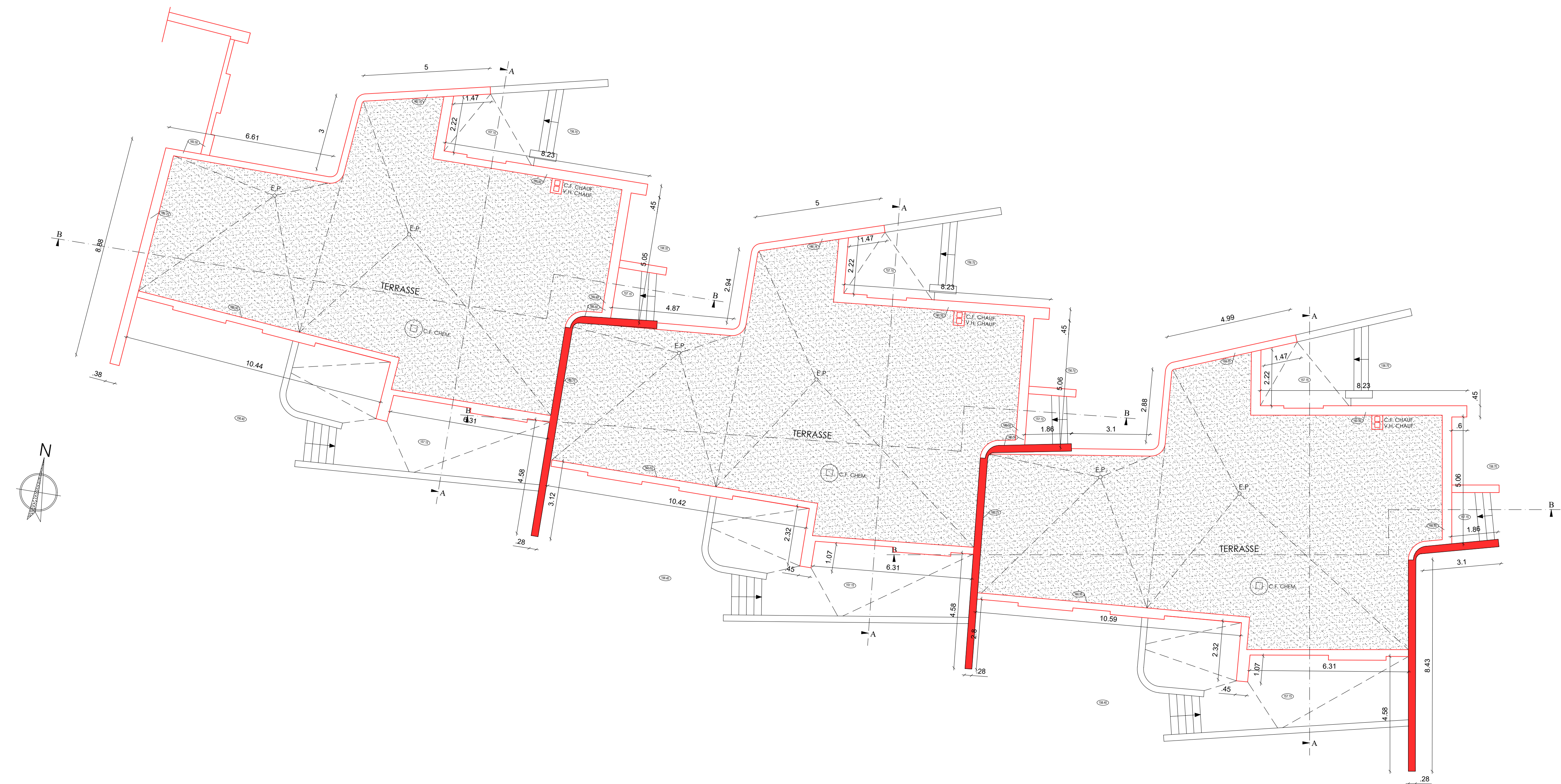
Coordinateur SPS

PRO - TYPE 4 EXISTANT

PLAN DE REZ-DE-CHAUSSEE

Echelle : 1:100	Date : 13/12/2024	Pièce : 26
Indice : 0		
Format : A1		





Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

MAITRE D'OUVRAGE

Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91120 PALAISEAU CEDEX



MAITRISE D'OEUVRE

Mandataire  
BET Fluides  
LBE Ingénierie  
101 bis avenue Eugène Delacroix - 91210 Draveil  
Tél : 01 69 48 89 45 - @: arnaud.larvin@lbei.fr



Architecte  
Bureau de Contrôle  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'eau - 75010 Paris  
Tél: 01 42 41 25 72 - @: agence@lemoal-lemoal.com

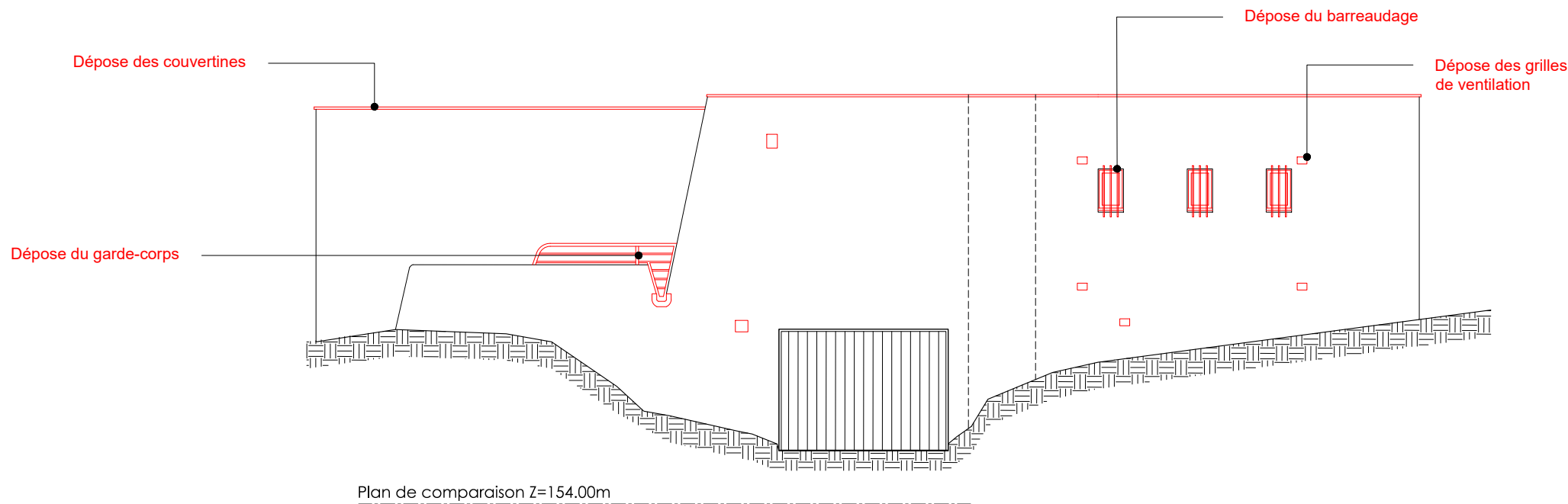
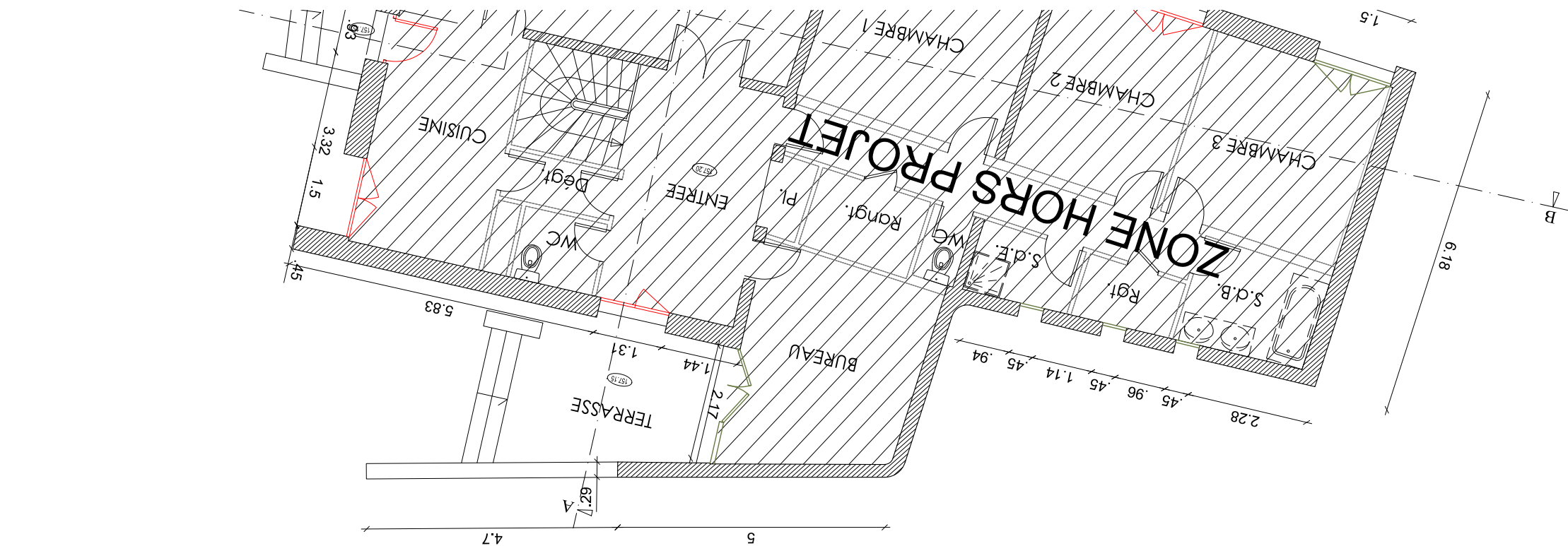
lemoal  
lemoal

Coordinateur SPS

PRO- TYPE 4 EXISTANT

PLAN DE TOITURE

Echelle : 1:100	Date : 13/12/2024	Pièce : 27
Indice : 0		
Format : A1		



VILLA TYPE 4 - n°35 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

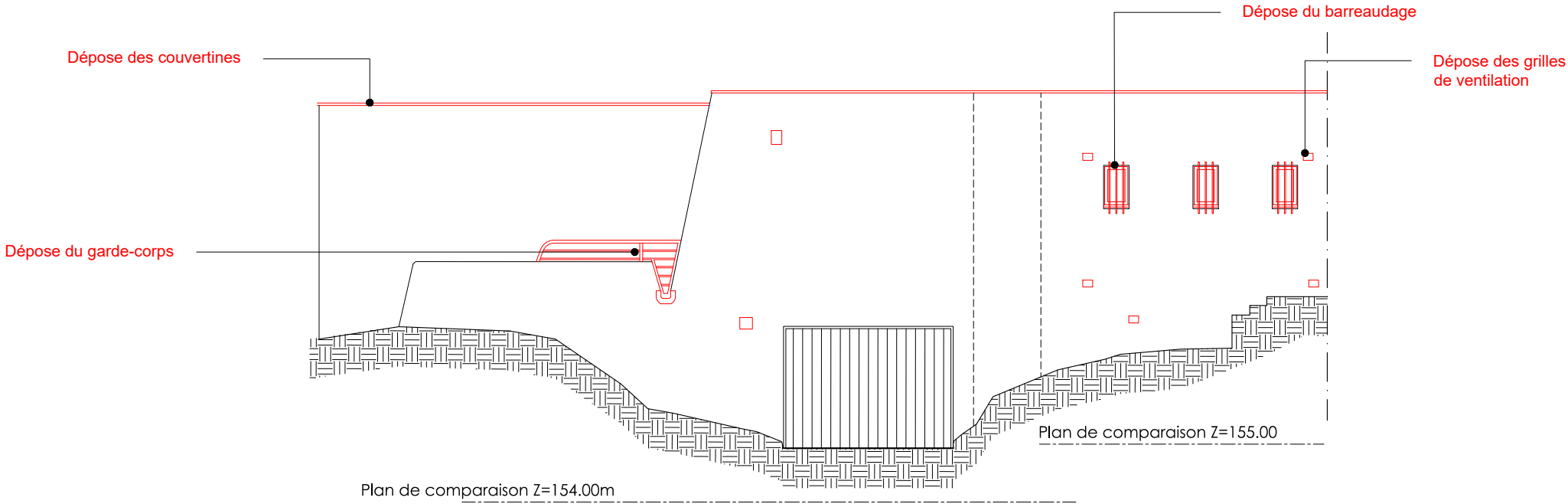
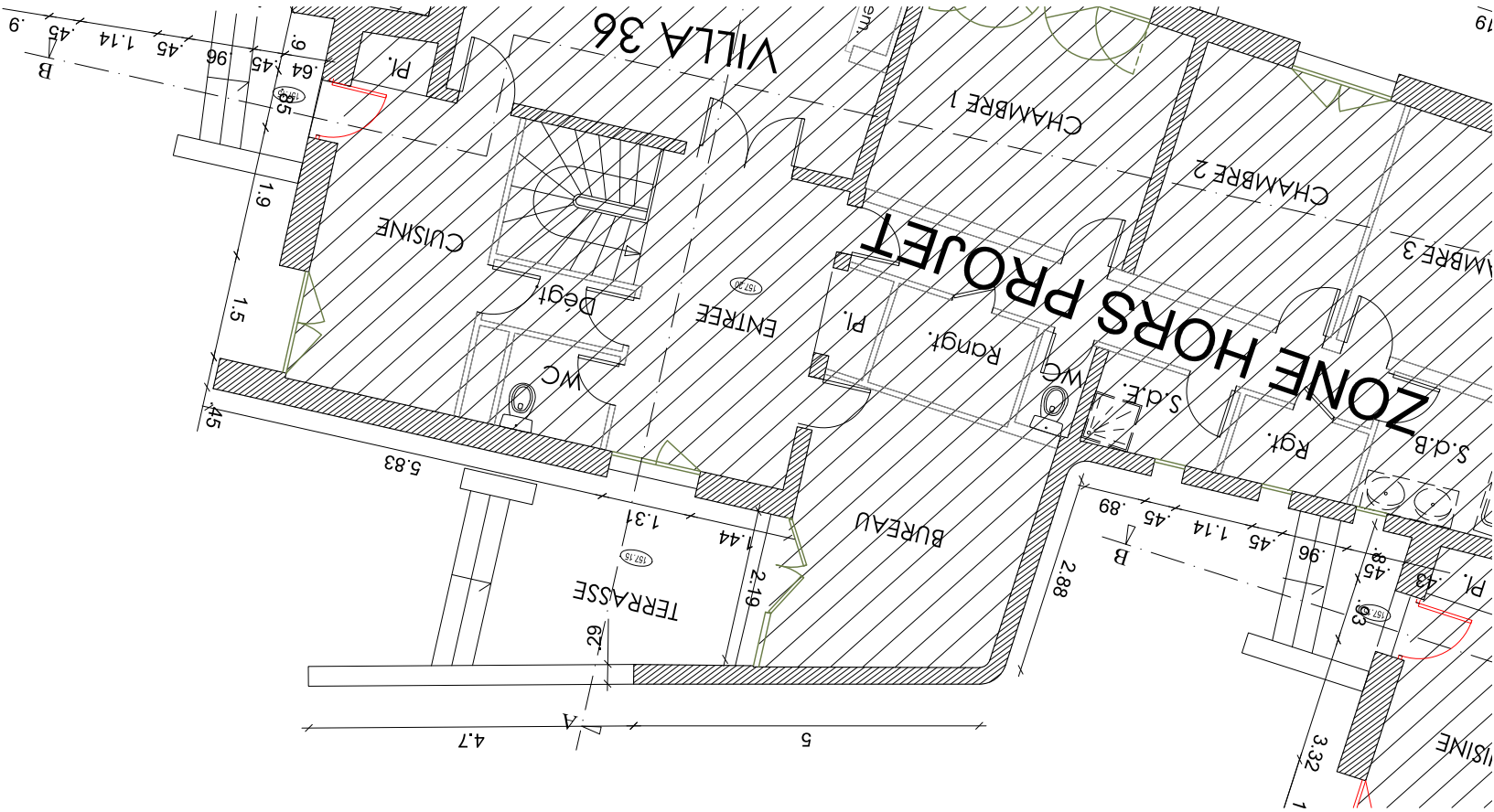
PRO

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
28-1





VILLA TYPE 4 - n°36 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

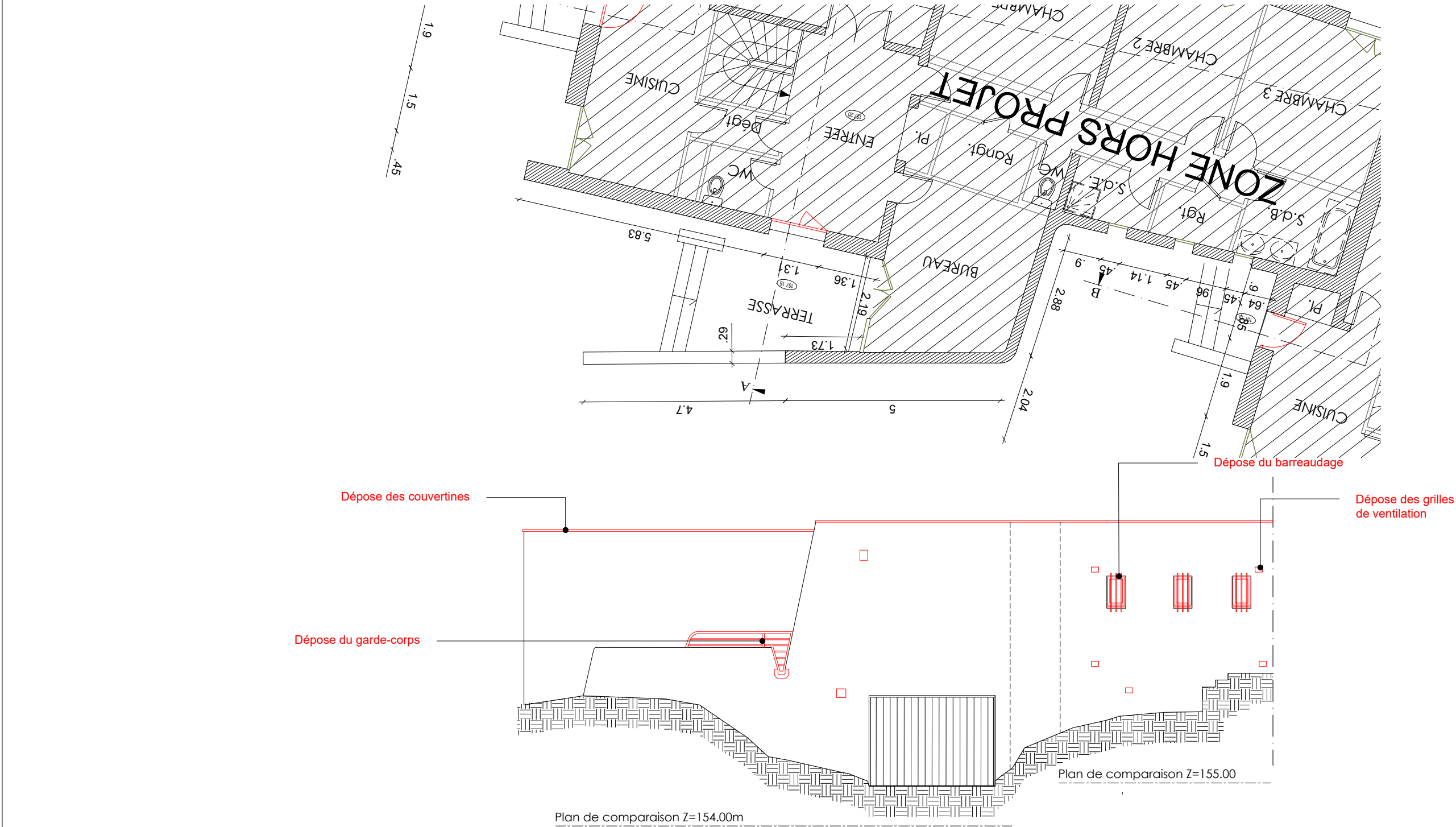
PRO

Elévation Nord

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
28-2



VILLA TYPE 4 - n°37 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

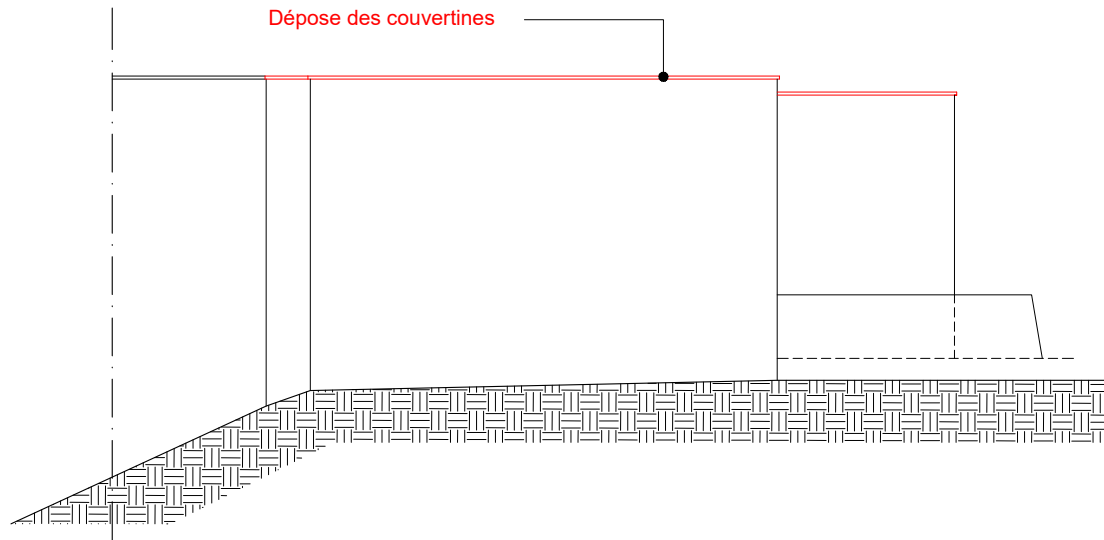
PRO

Elévation Nord

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
28-3



Plan de comparaison Z=154.00

VILLA TYPE 4 - n°35 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

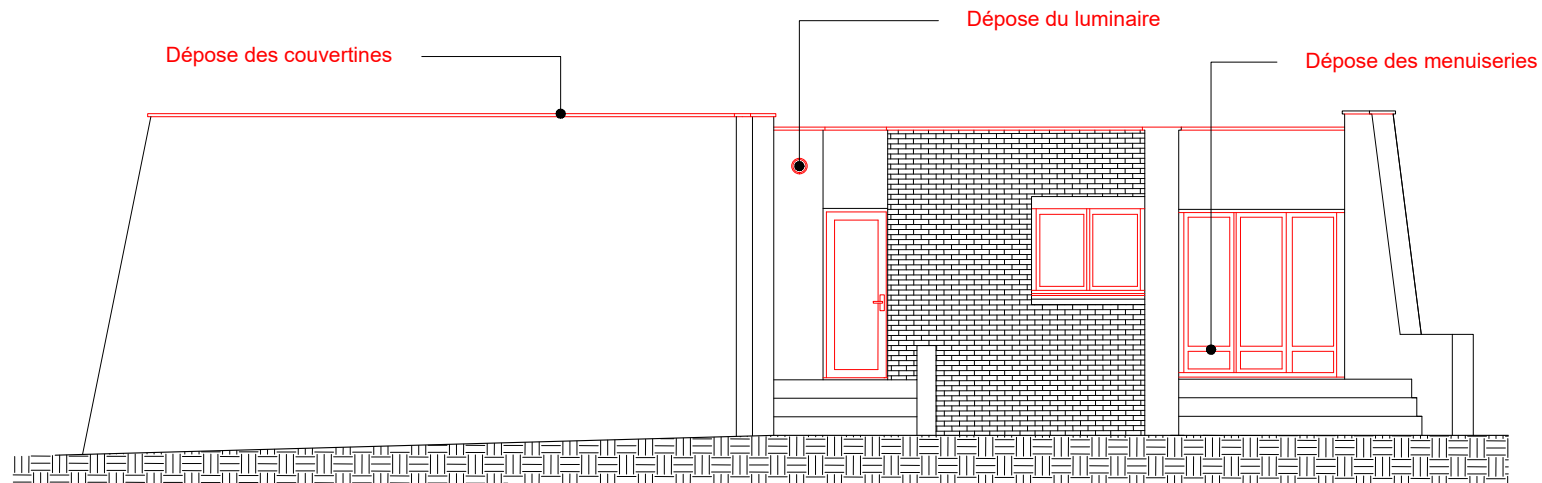
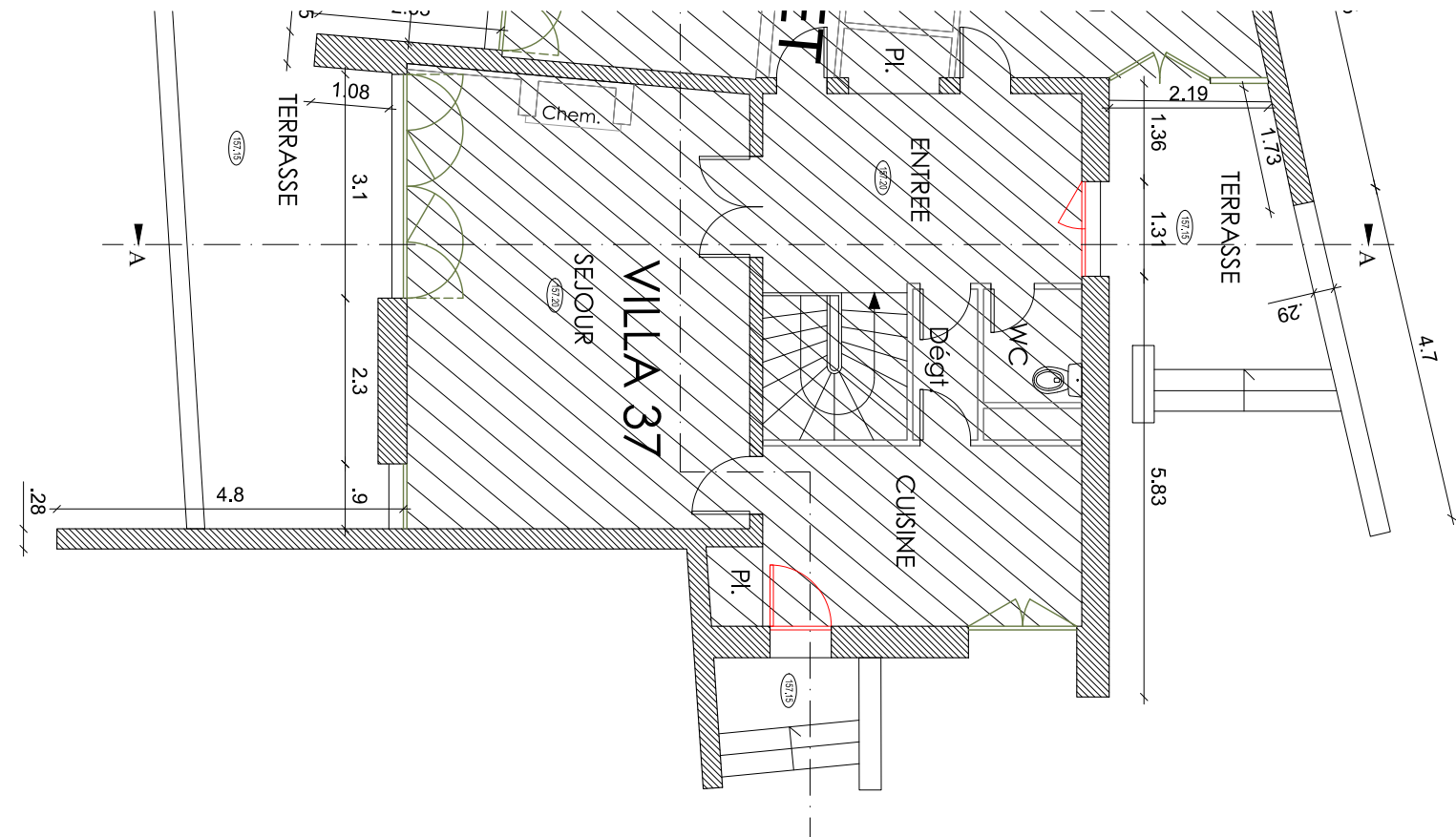
PRO

Elévation Ouest

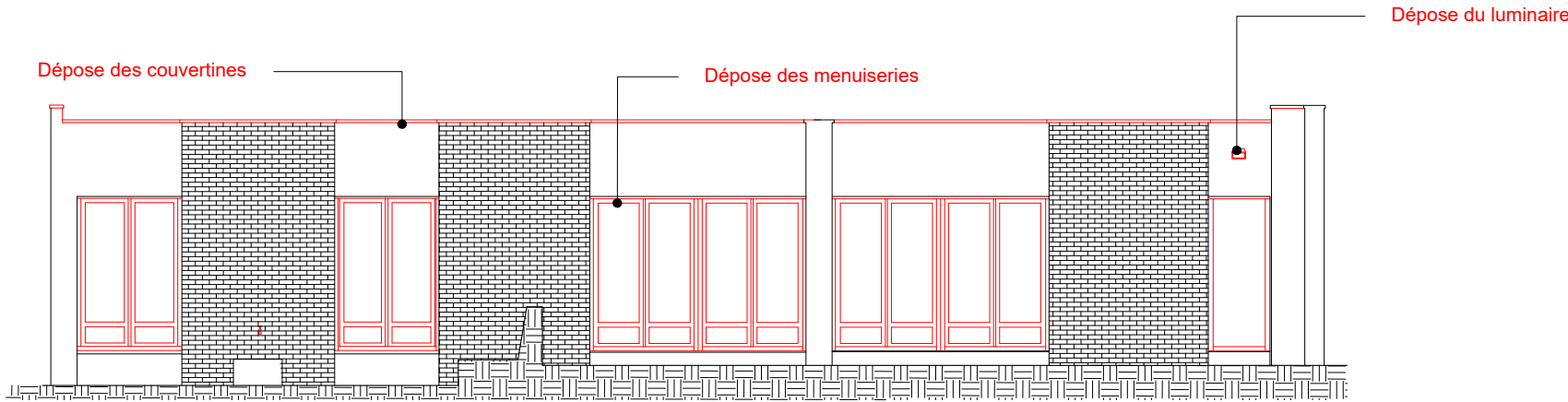
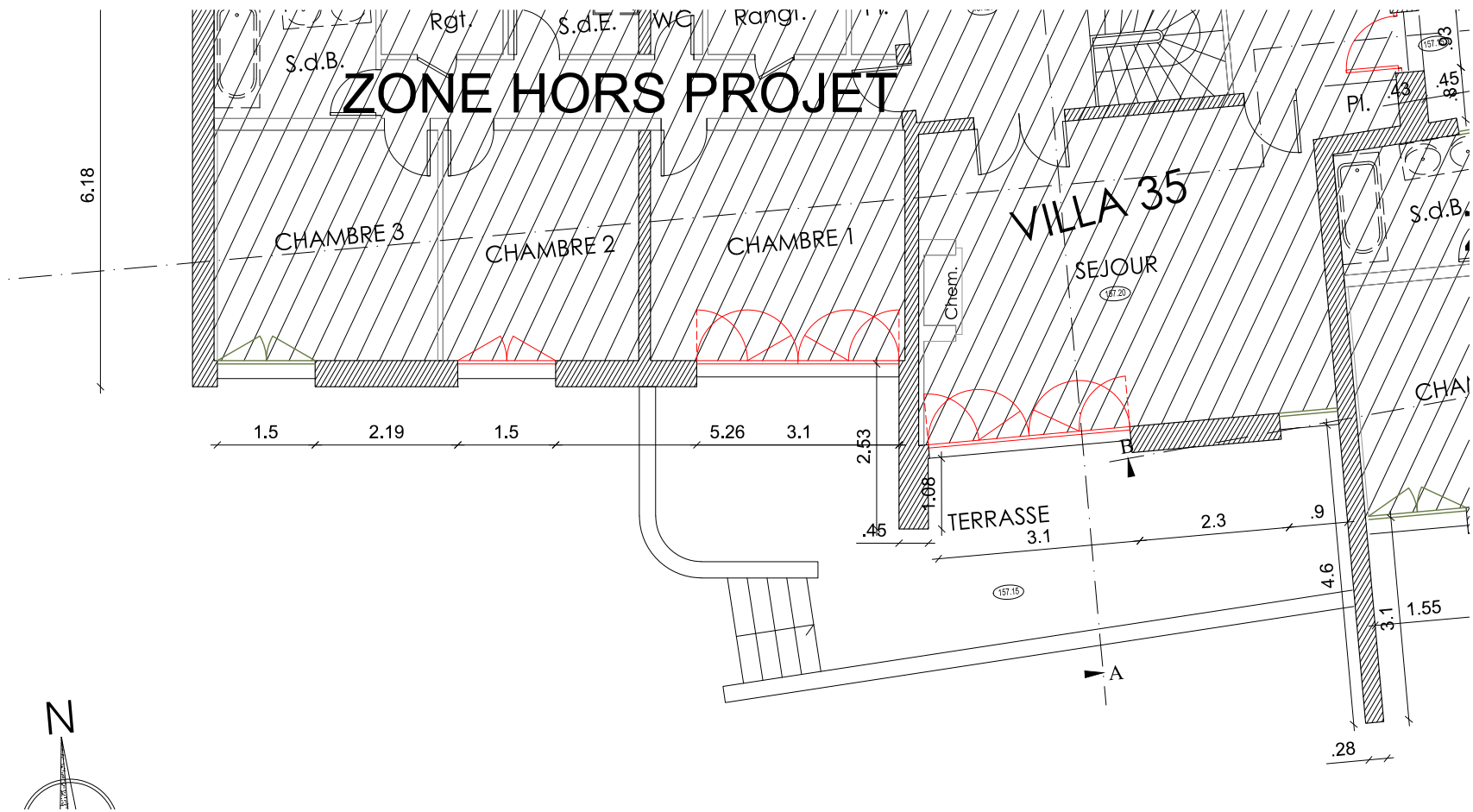
Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
29



Plan de comparaison Z=155.00m



Plan de comparaison Z=155.00m

VILLA TYPE 4 - n°35 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris



Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

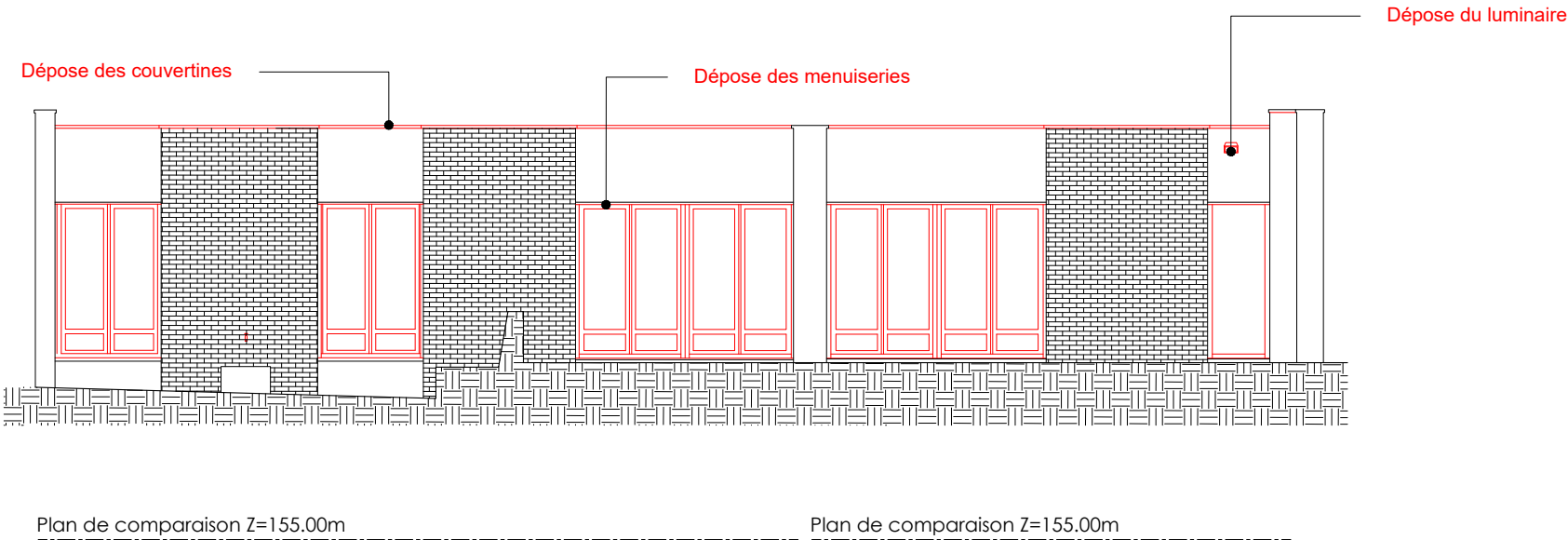
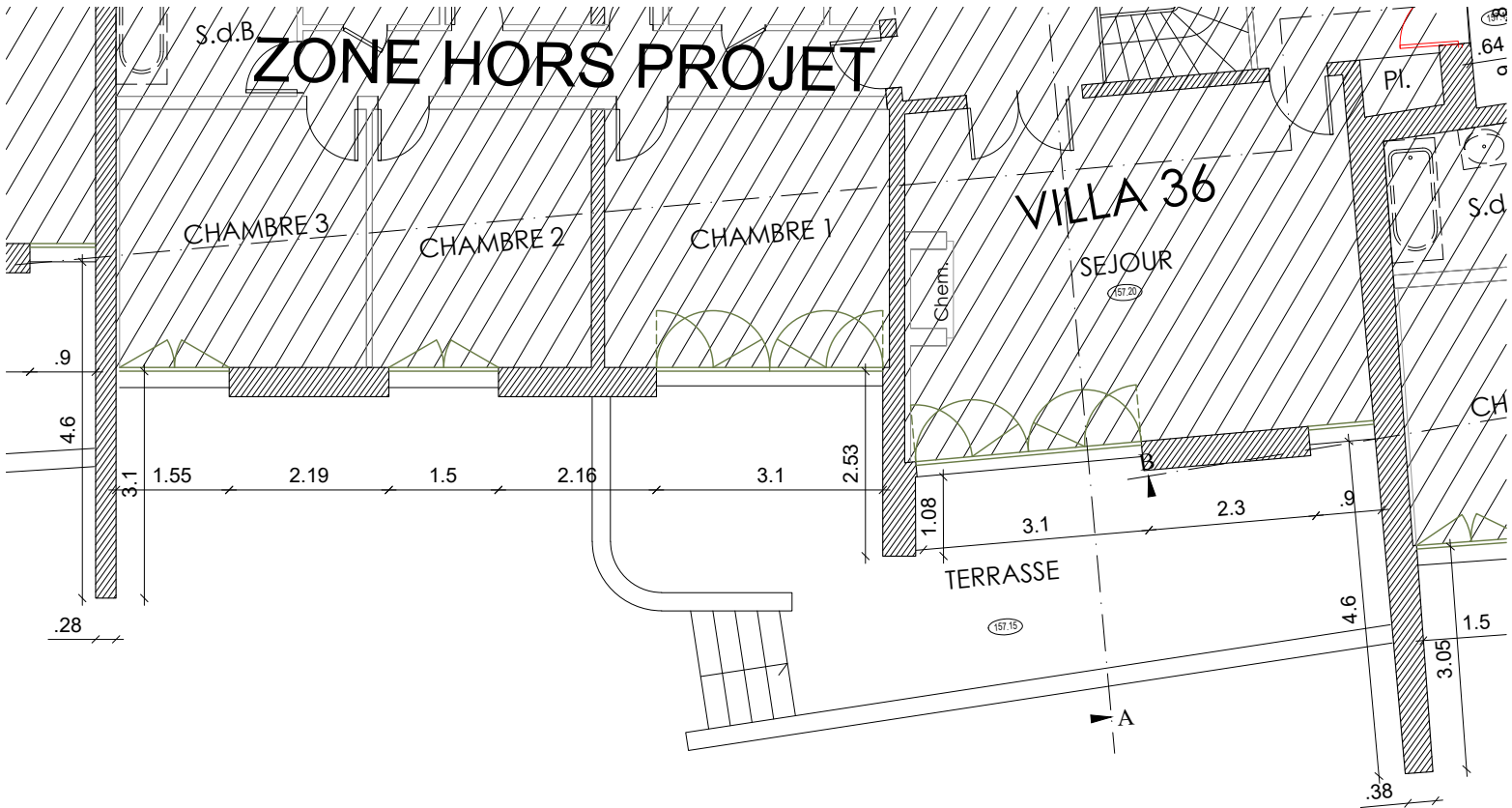
Elévation Sud

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
31-1





VILLA TYPE 4 - n°36 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

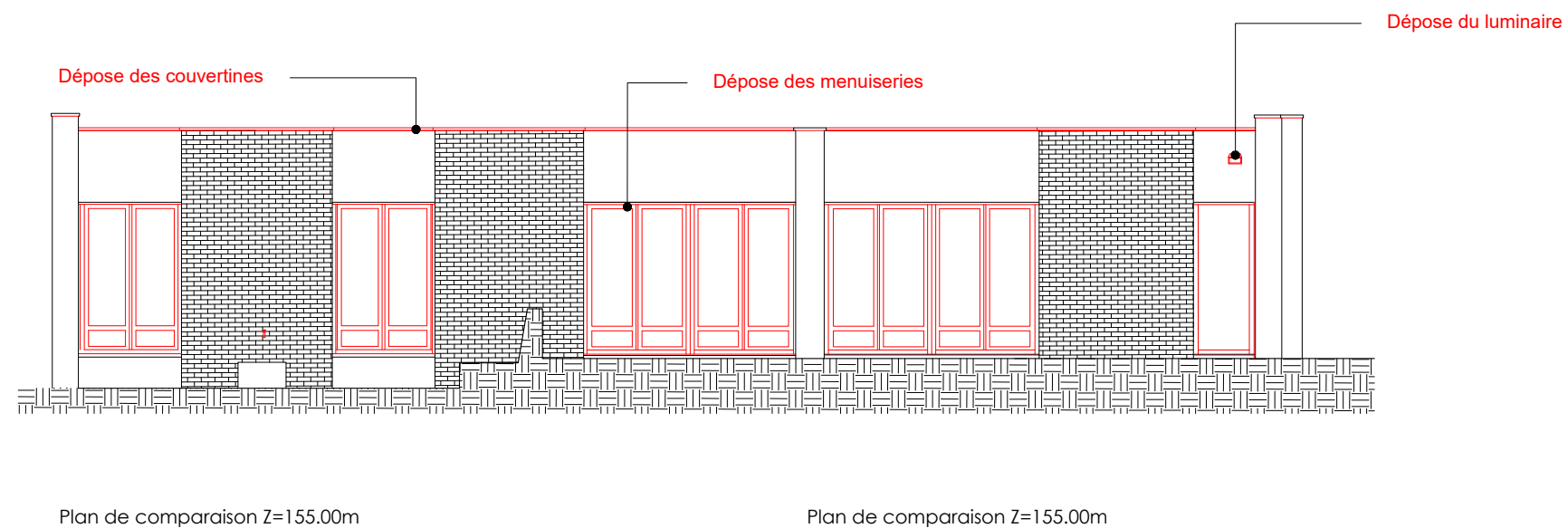
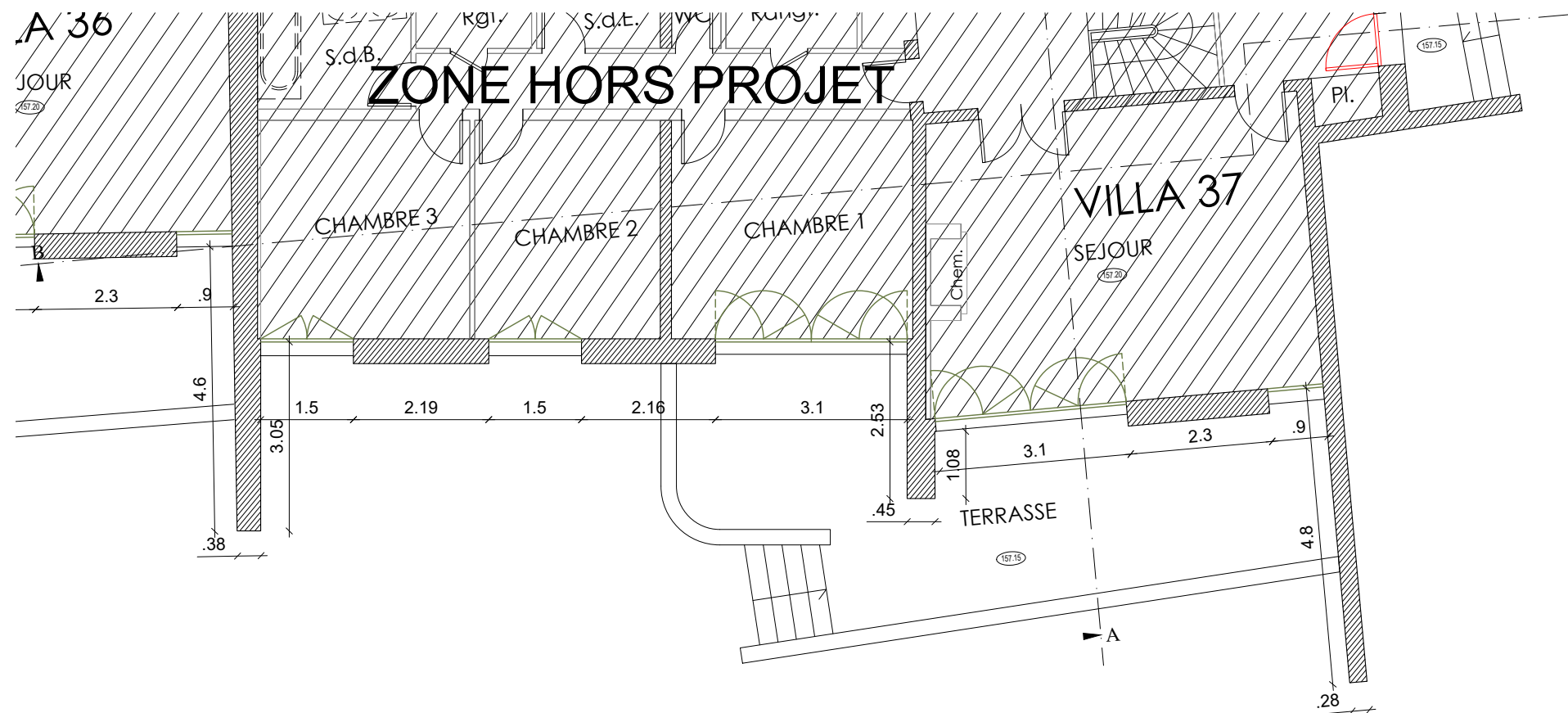
Elévation Sud

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
31-2





VILLA TYPE 4 - n°37 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

**lemoal**  
**lemoal**

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

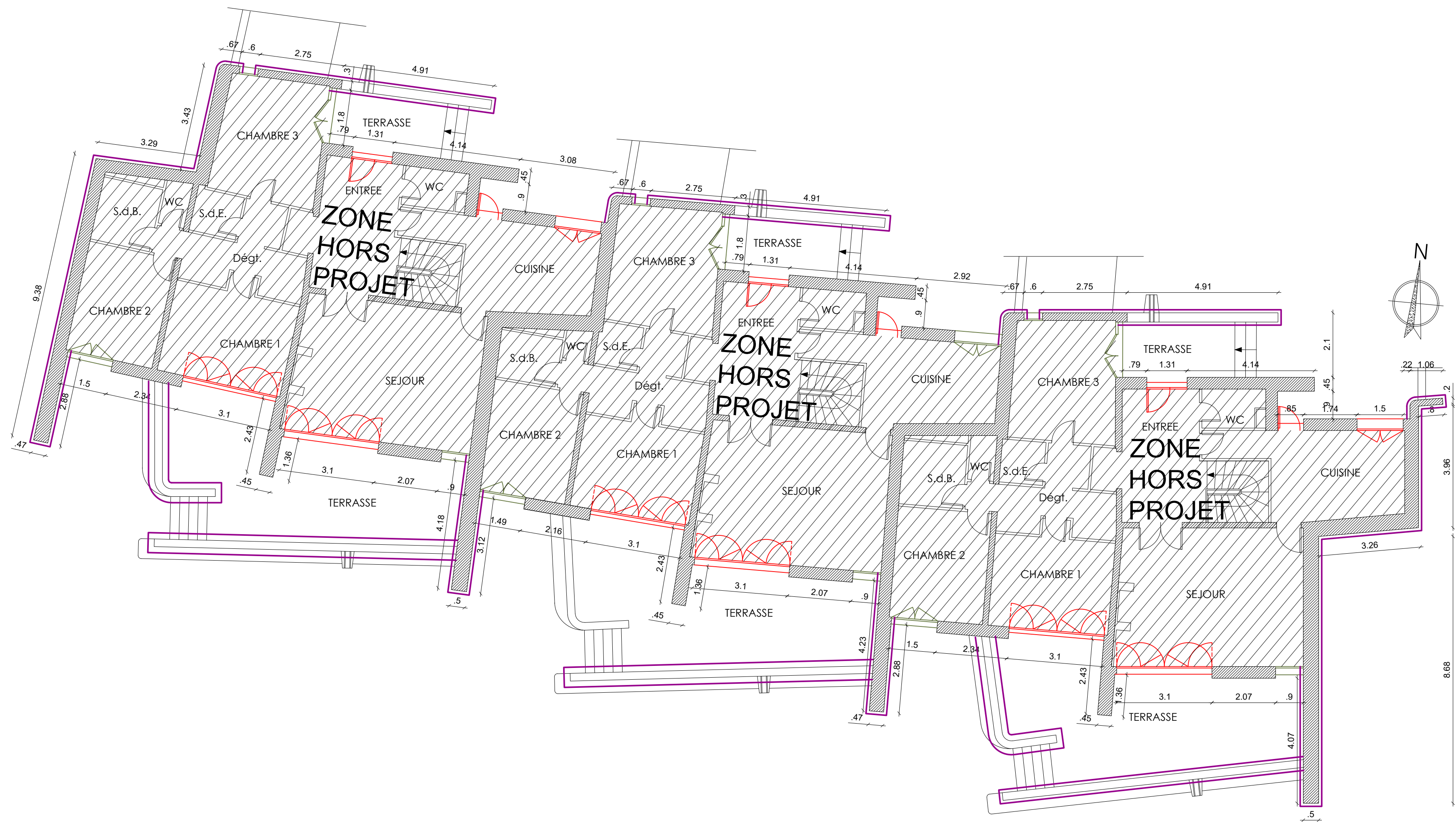
PRO

Elévation Sud

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
31-3



- Menuiseries extérieures à déposer
- Menuiseries extérieures à déposer après désamiantage
- Enduit crépît amianté



Rénovation des villas cadres

Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

MAITRE D'OUVRAGE

Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91120 PALAISEAU CEDEX



MAITRISE D'OEUVRE

Mandataire  
BET Fluides  
LBE Ingénierie  
101 bis avenue Eugène Delacroix - 91210 Draveil  
Tél : 01 69 48 89 45 - @: arnaud.lanvin@lbei.fr

Architecte  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'eau - 75010 Paris  
Tél: 01 42 41 25 72 - @: agence@lemoal-lemoal.com

Bureau de Contrôle

Coordinateur SPS



lemoal  
lemoal

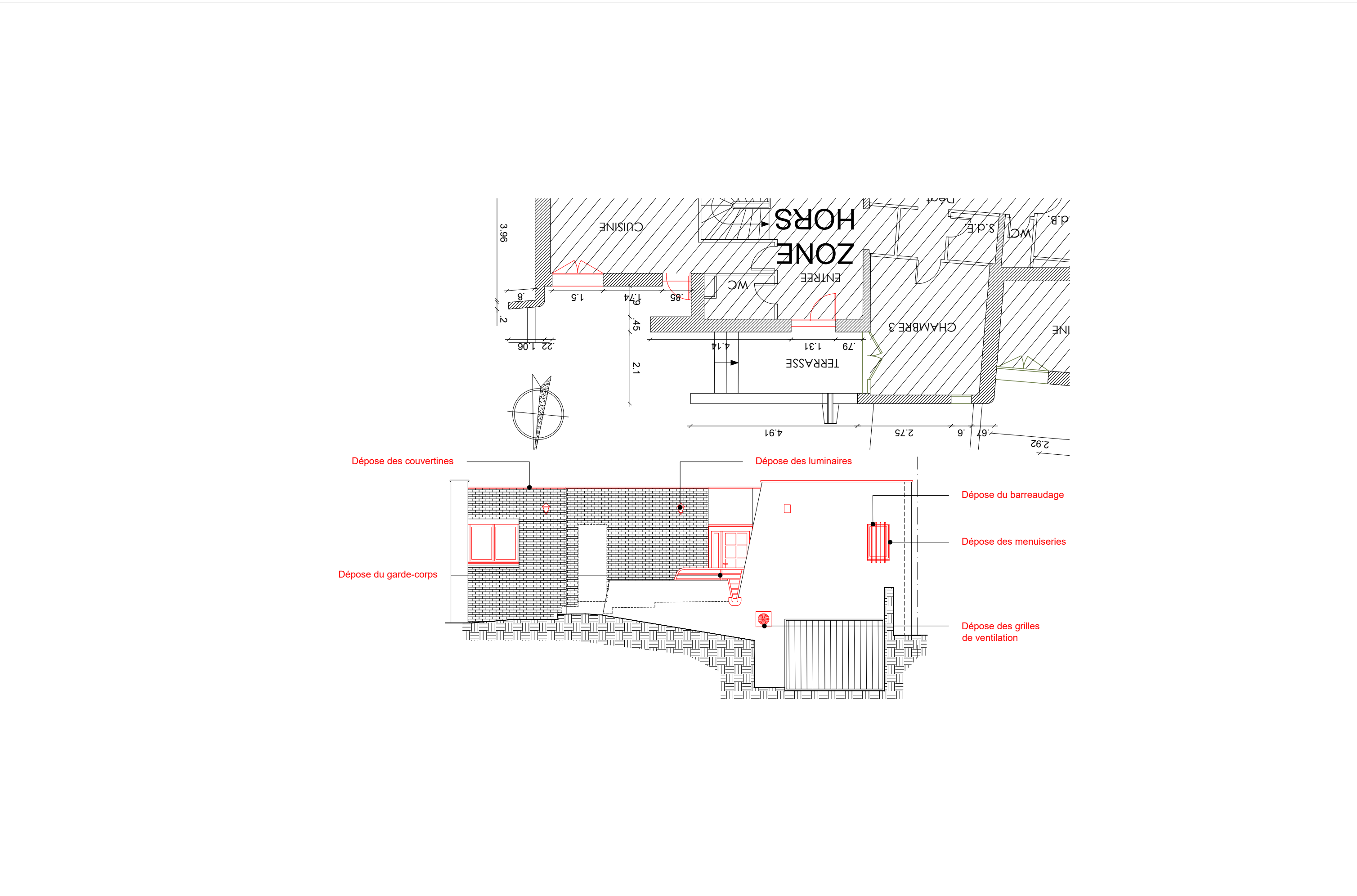
PRO - TYPE 5 EXISTANT

PLAN DE REZ-DE-CHAUSSEE

Echelle : 1:100	Date : 13/12/2024	Pièce : 32
Indice : 0		
Format : A1		







VILLA TYPE 5 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

Elévation Nord

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

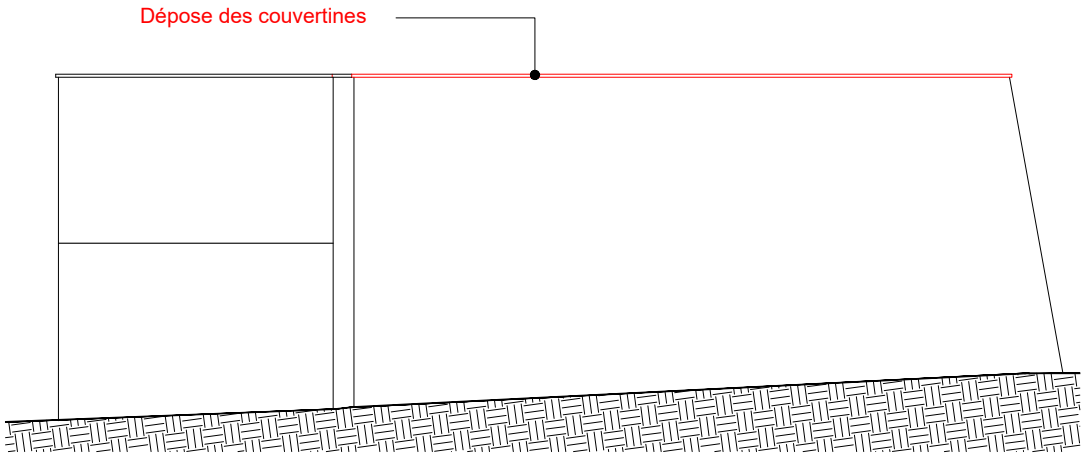
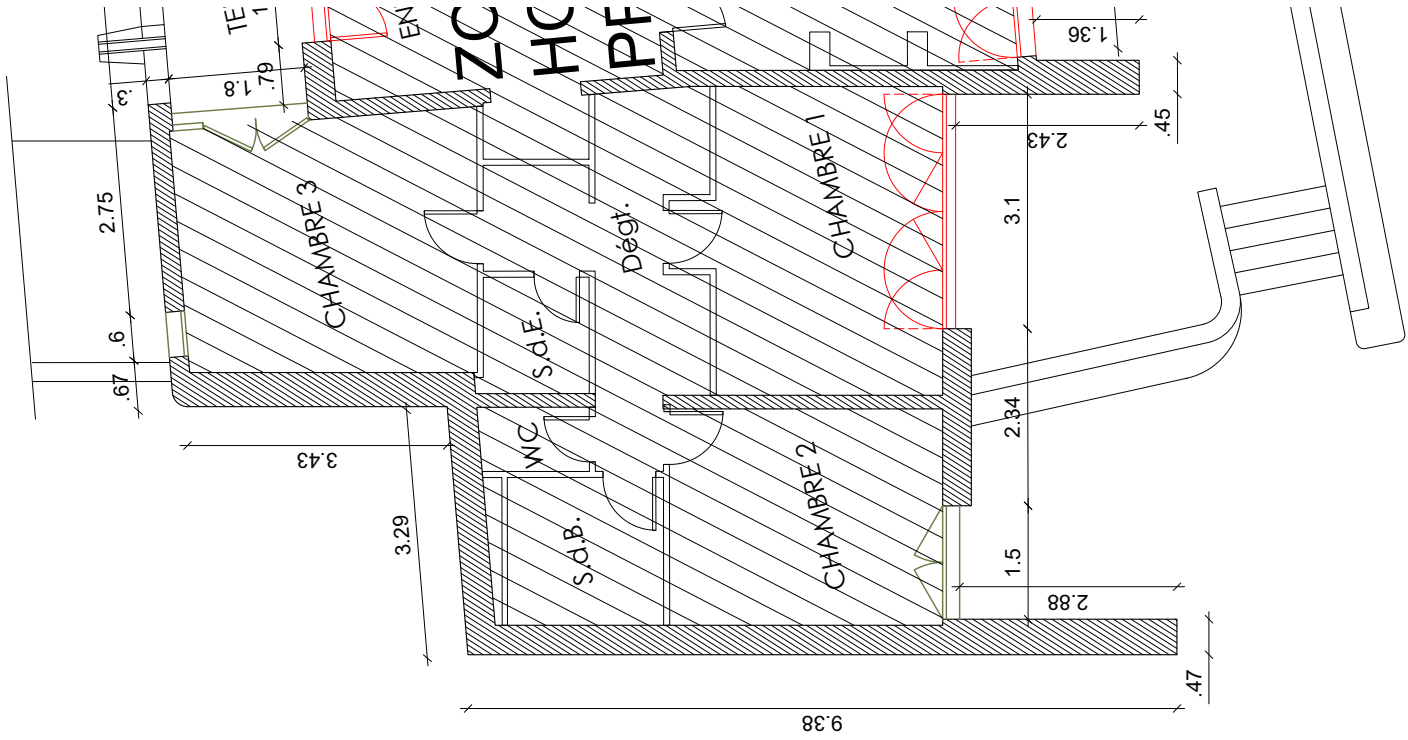
Pièce :  
34-1











VILLA TYPE 5 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

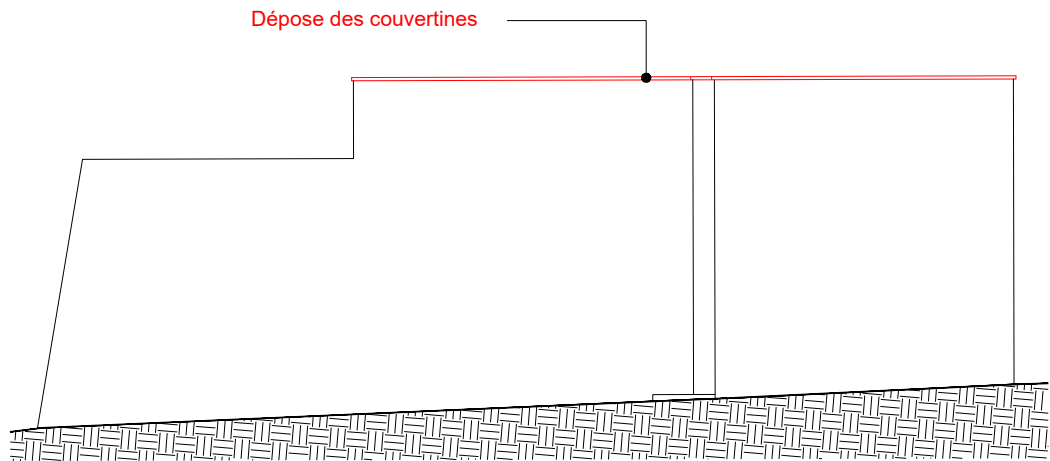
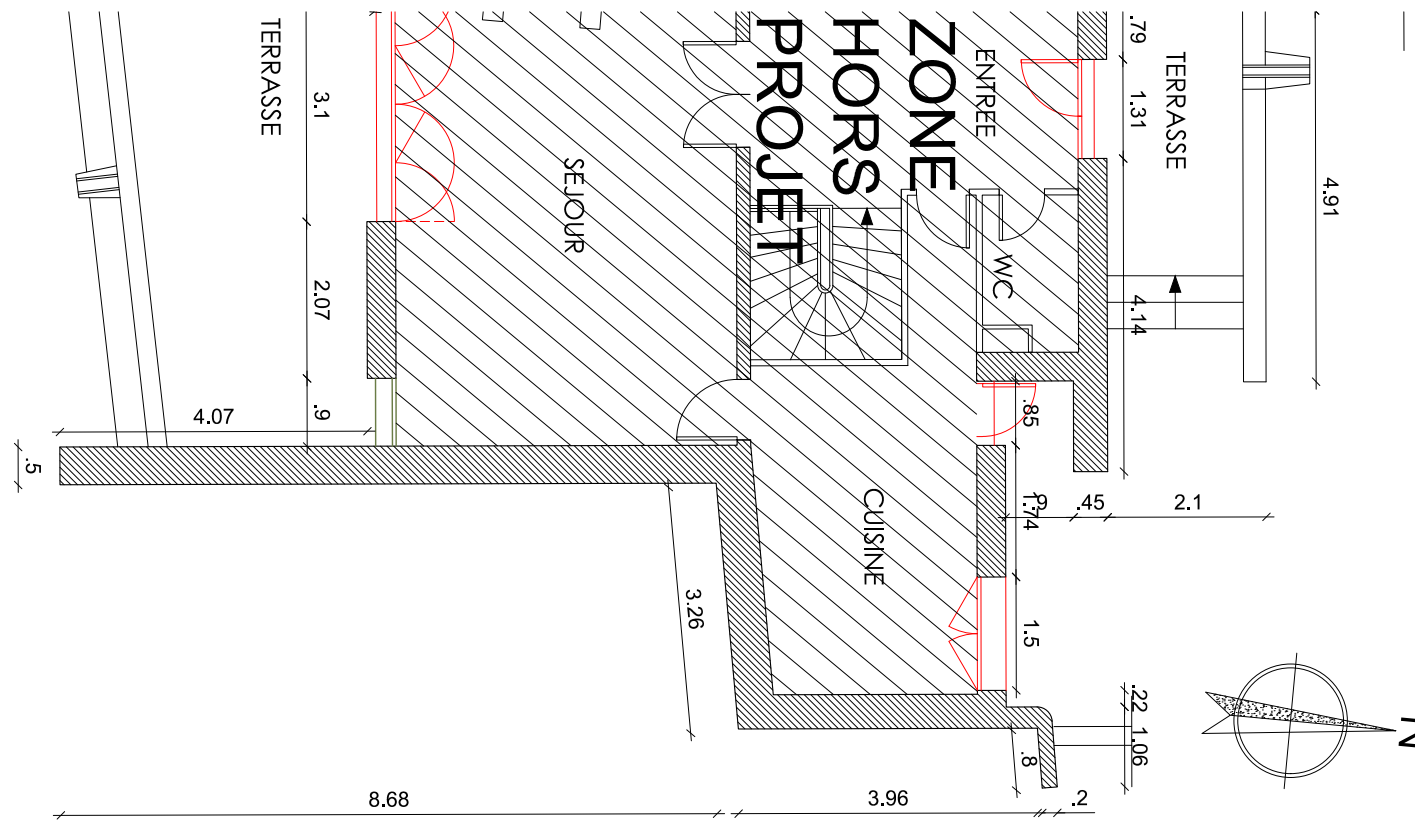
PRO

Elévation Ouest

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
35



VILLA TYPE 5 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

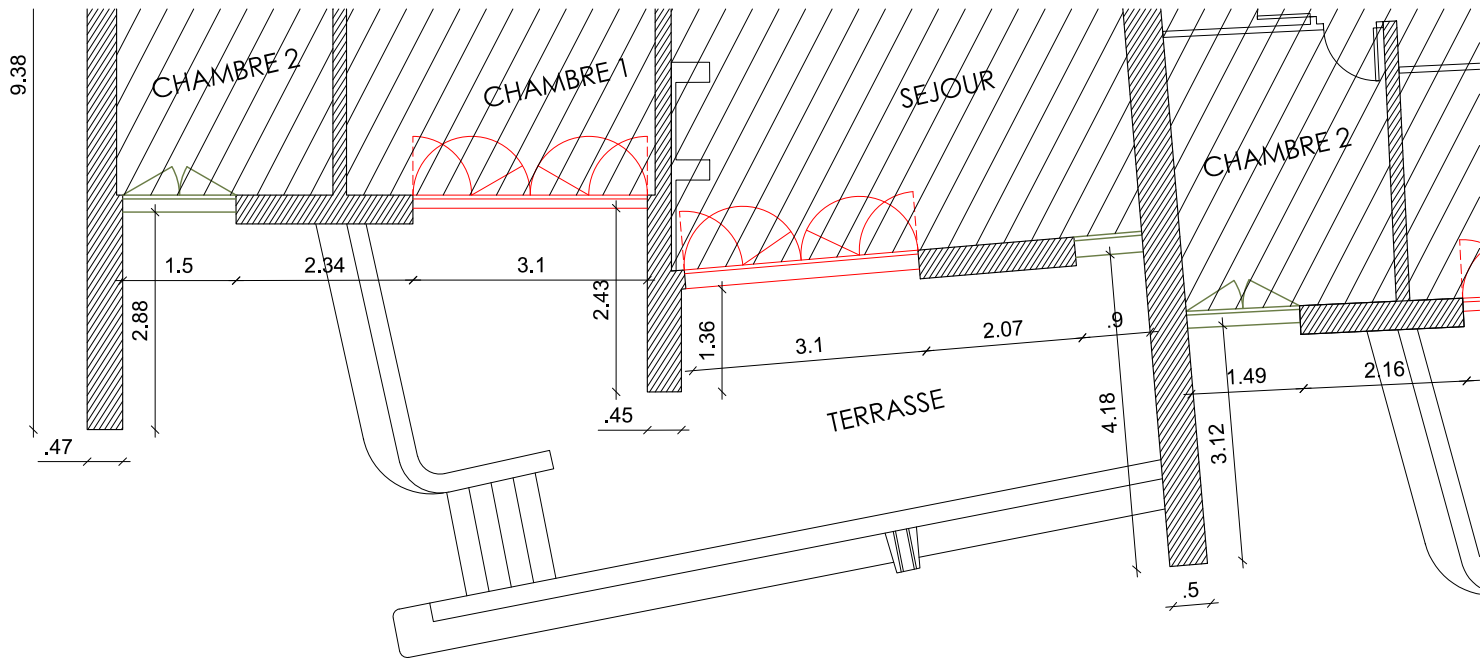
PRO

Elévation Est

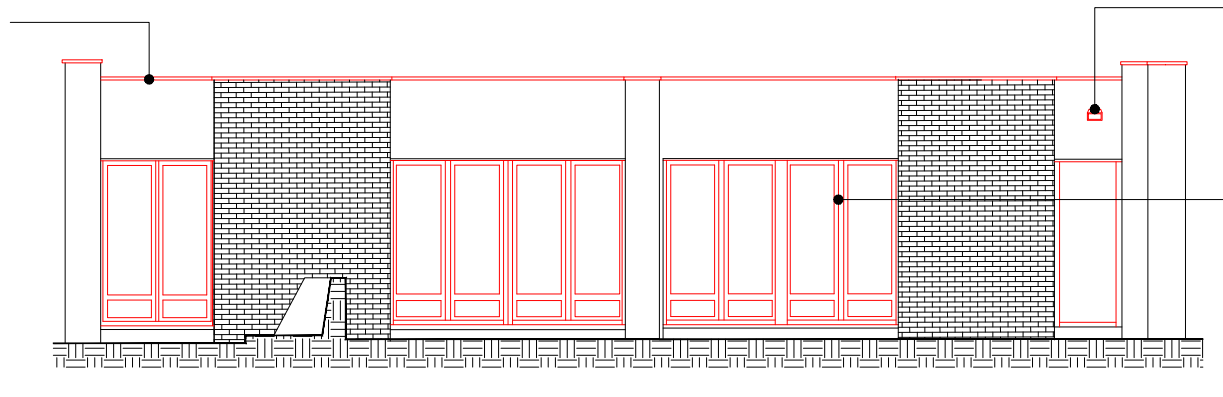
Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
36



Dépose des couvertines



Dépose des luminaires

Dépose des menuiseries

## VILLA TYPE 5 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

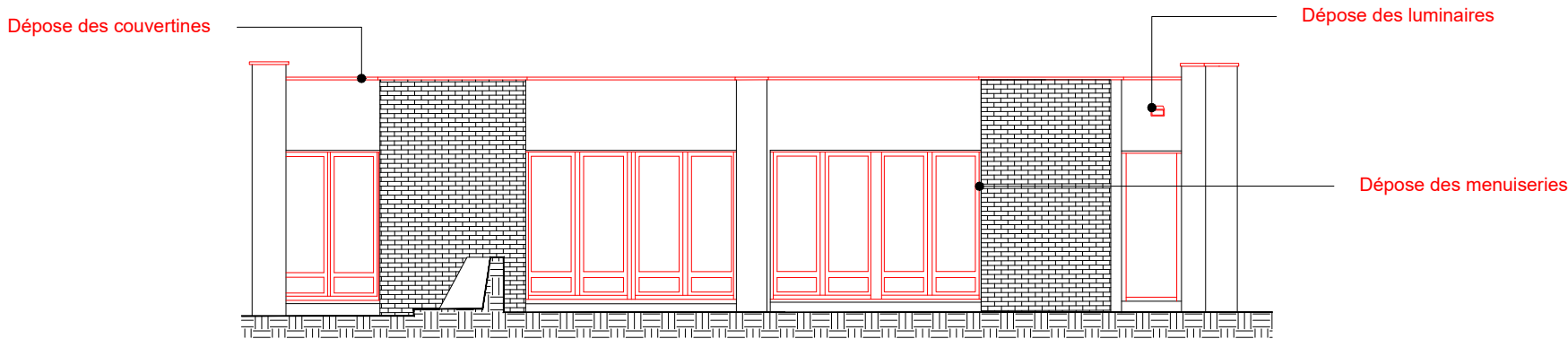
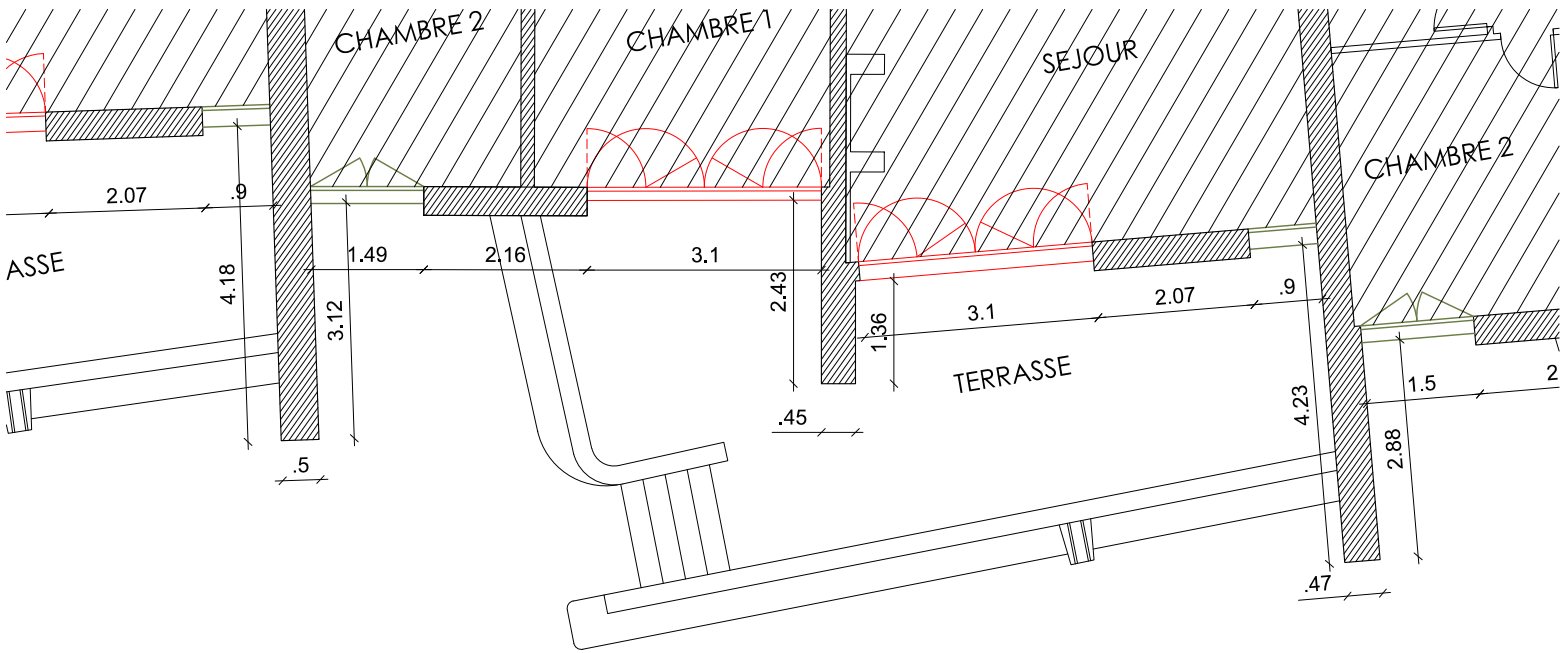
## PRO

Elévation Sud

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
37-1



VILLA TYPE 5 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

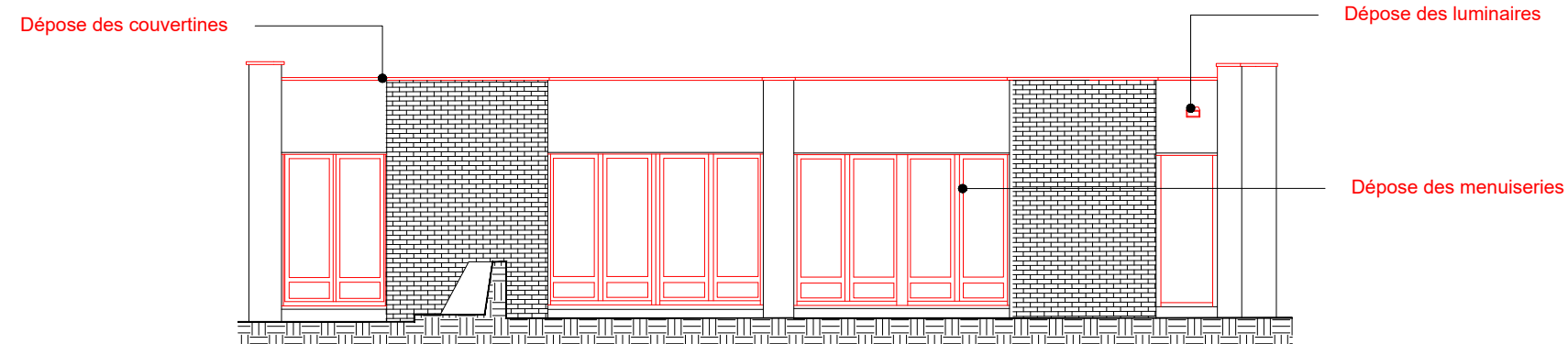
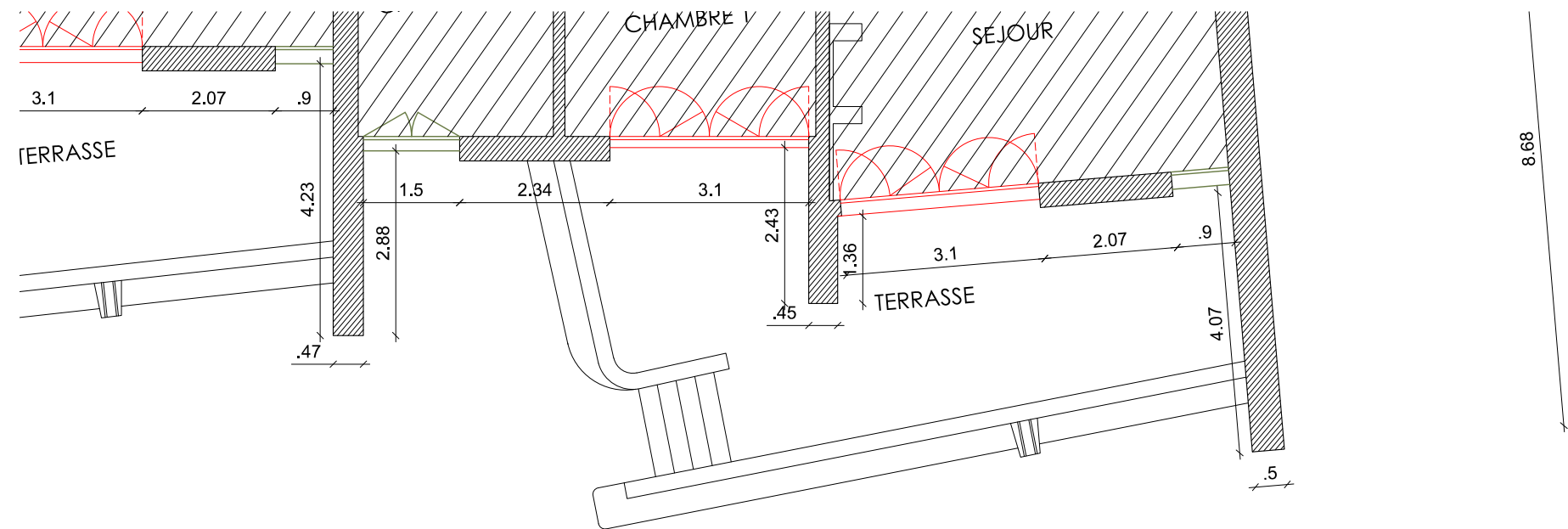
PRO

Elévation Sud

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
37-2



VILLA TYPE 5 - EXISTANT

Maître d'Œuvre :  
lemoal lemoal  
40 rue du Château d'Eau  
75010 Paris

Maître d'Ouvrage :  
Direction du patrimoine Immobilier  
Ecole Polytechnique  
91128 PALAISEAU CEDEX



INSTITUT  
POLYTECHNIQUE  
DE PARIS

Rénovation des villas cadres  
  
Adresse du projet :  
Avenue Auguste Raynal - 91120 Palaiseau

PRO

Elévation Sud

Echelle : 1:100  
Indice : 0  
Format : A3

Date :  
13/12/2024

Pièce :  
37-3