



# imhotep engineering

bureau d'étude des constructions | ingénieurs civils

99A, Rue Noël Heine | 4340 AWANS | belgium

tél.: +32 (0)4 372 03 00 fax.: +32 (0)4 372 06 00 e-mail: info@i-eng.be

## PROJET

Construction de 5 appartements

Rue de Rianwelz - 6180 Courcelles

HAINAUT

DOSSIER IE 8097

- PRE-ETUDE
- AVANT-PROJET
- PROJET
- EXECUTION

## MAITRE DE L'OUVRAGE

T. \_\_\_\_\_ | F. \_\_\_\_\_

## ARCHITECTE

FRANCO & LISART Architectes

Boulevard Audent, 31 bt 32

\_\_\_\_\_ | F. \_\_\_\_\_

## PLAN(S)

TYPES : • Plan  
•

NIVEAUX : • Fondations  
• RDC  
• R+1  
• R+2

DATE	ECHELLES	PLAN N°	INDICE
08/12/2022	1/75	ST-00	A

## VERSIONS

INGENIEUR	DESSINATEUR
IR. M. DI CARO	S. Tasquin

MODIFICATIONS	DATE	INDICE
Projet	08/12/2022	A

## ATTENTION

Les plans d'architecture utilisés pour les calculs sont ceux datant du 07/12/2021

Toutes les données sur ce plan sont à mettre en corrélation avec le plan de l'architecte.

Toutes les précautions d'étanchéité et de drainage nécessaires sont à prendre (se référer aux plans et au cahier des charges de l'architecte).

Les éléments préfabriqués (fermettes, linteaux, prédalles, prémurs, hourdis, poutres, colonnes,...) seront à dessiner par le fabricant, ils devront nous être fournis au moins 5 jours avant production pour approbation. D'une manière générale, la fiche technique des linteaux préfabriqués sera à nous fournir également.

L'entreprise devra fournir les fiches techniques des matériaux de remblayage utilisés, pour ce qui est indiqué sur nos plans, notre bureau d'études ne pourra être tenu pour responsable de l'utilisation de matériaux non validés.

L'entreprise avertira notre bureau d'études deux jours avant le bétonnage afin qu'un ingénieur soit en mesure de venir contrôler la bonne mise en place des armatures.

## ABREVIATIONS

SBA : semelle béton armé	PM : poutrelle métallique	CBM : colonne bois massif
PBA : poutre béton armé	CM : colonne métallique	DEP : dé de pieu
DBA : dalle béton armé	TM : tirant métallique	PFO : pieu de fondation
CBA : colonne béton armé	LBP : linteau béton préfabriqué	rvmt : recouvrement
VBA : voile béton armé	PBM : poutre bois massif	NI : niveau inférieur
HBA : hourdis béton armé	PC : poutres claveaux	NS : niveau supérieur
ASS : asselet béton armé	LC : bois lamellé-collé	NF : niveau fini

## BETON

QUALITE DU BETON	Béton conforme au cahier des charges de l'architecte (min.350kg/cm <sup>2</sup> - C25/30)
<b>Béton coulé en place</b>	
Béton de propreté : C20/25	Acier pour béton : BE500S
Béton préfabriqués : C30/37	Enrobage : 4cm / 3cm pour les asselets
Béton précontraints : C40/50	Recouvrements : treillis => 30cm et barres droites => 50 x diam.
Autres bétons : C25/30	prescriptions si hors-gel et à l'abri de l'eau : C25/30 - BA - E1 - S4 -22

## ACIER

QUALITE DES ACIERS	Les longueurs de poutrelles et colonnes métalliques sont données à titre indicatif et ne servent qu'au dimensionnement. Il est fortement conseillé de vérifier toutes les longueurs sur chantier et sur les plans de l'architecte avant de commander les poutrelles
Qualité par défaut : S235	
Qualité des poutrelles : S235	
Boulonnerie : 8.8	
<b>Armatures</b>	
Qualité par défaut : BE500	supérieures _____ inférieures _____ longueur de répartition □ x cm □

## COUVRANTS

<b>HOURDIS</b>	HBA 0.1 13+4 NF 000 NS / NI /	<b>DALLE EN BETON ARME</b>	DBA 0.1 X m <sup>2</sup> ép ycm NI: / NS: /
Q : charges d'exploitation en kN/m <sup>2</sup>	Q: 3 G: 2	x : surface en m <sup>2</sup>	
G : charges permanentes en kN/m <sup>2</sup>		y : épaisseur en cm	
(hors poids propre hourdis et chape de compression)	NF : niveau fini NS : niveau supérieur NI : niveau inférieur	0 : niveau de l'élément 1 : numéro de l'élément	

## REMARQUES

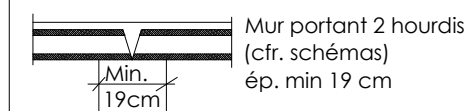
Résistance supposée de la maçonnerie existante à la compression : 1N/mm<sup>2</sup>

Portance supposée du sol : cfr rapport SAINATECH : 22-1972

**Les actions sur la structure (poids propre et surcharge) sont prise conformément à l'EUROCODE 1.**

Les quantités de béton et d'acier seront à vérifier par l'entrepreneur.

Epaisseur maximum des cloisons : Terre cuite = 9cm / Argex ou Ytong = 14cm



## MATERIAUX

	Terrain naturel
	Sable stabilisé
	Empierrement
	Réservation
	Acier coupé
	Blocs STEPOC
	Maçonneries Blocs béton lourds . f' bk corr. = 100 kg/cm <sup>2</sup> . mortier M2 (300 kg/m <sup>3</sup> )
	Béton maigre
	Béton préfabriqué
	Face coffrée
	Face talochée
<b>BETON ARME</b>	
	Colonnes
	Asselets
	Semelles / Voiles
	Poutres

## BOIS

QUALITE DES BOIS
<b>Bois massif</b>
Qualité par défaut : C18
Charpentes : C18
<b>Lamellé-Collé</b>
Qualité par défaut : GL24

