

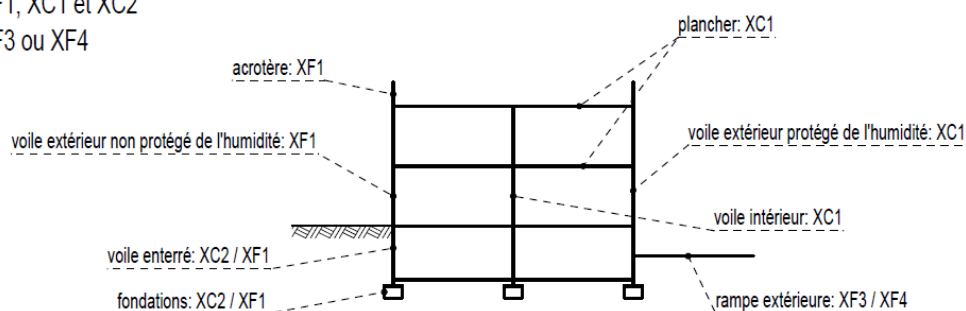
CONSTRUCTION DE 3 BATIMENTS 40 LOGEMENTS**RUE HAUTS DE TERRENOIRE – 42100 ST ETIENNE****LOT C3****NOTA GENERAL :** *Les modification de l'indice A sont repérées en rouge*

- Tous les ratios ci-dessous sont donnés hors chutes et ligatures.
- Les ratios des voiles sont donnés en vide pour pleins
- Niveau $\pm 0,00 = +572.00$ mNGF
- Joint de fractionnement tous les 6 ml dans les relevés BA formant acrotère
- La stabilité au feu de la superstructure sera au minimum d'une heure (REI60).
- Gamme de brique : Béton de Bois CS2 de chez Greentech – Chargement limité à 16,4 t/ml ELU
- Prévoir trop-plein dans les balcons ainsi qu'une goutte pendante périphérique
- Prévoir planelle de rive épaisseur 5 cm maxi en rive de dalle.
- Prévoir liaison RAG entre le béton de bois et le mur à bancher

HYPOTHÈSES GÉNÉRALES:

Classe d'exposition des bétons (intérieur des terres et gel faible ou modéré): sauf indication contraire sur le plan de coffrage

- C25/30 pour XF1, XC1 et XC2
- C30/37 pour XF3 ou XF4



Acier type B500A

Enrobage 3cm minimum sauf indication contraire

Eurocode 2 partie 1 et les Annexes Nationale

Classe structurale du bâtiment: S4

Ouverture de fissures: $W_{max}=0.3mm$

Vent zone 2

Neige zone A2

PH R+3:

- Chainage vertical noté
 - CV1 avec HA = 3,0 kg/ml
 - CV2 avec HA = 2,0 kg/ml
- Chainage horizontal noté
 - CH avec HA = 3,0 kg/ml
 - CH1 avec HA = 5,0 kg/ml (*au droit des terrasses*)
- Sommier BA noté So avec HA = 4,5 kg/unité
- Chainage d'allège avec HA = 2,0 kg/ml (*au-dessous des ouvertures de surface $S > 1.5m^2$*)
- Poteau BA noté Po HA = 130 kg/m³
- Voile BA noté Mi avec TS = 4,5 kg/m² et HA = 3,0 kg/m²
- Linteau BA noté LT avec :
 - HA = 9 kg/ml pour les linteaux dans les façades
 - HA = 7 kg/ml pour les linteaux dans les voiles BA intérieurs
- Poutre BA notée Pu avec HA = 150 kg/m³
- Dalle BA ép.20 cm avec TS = 9,0 kg/m² et HA = 1,5 kg/m²
- Bande-Noyée notée BN avec HA = 16,0 kg/ml
- Acrotère BA notée Acr avec HA = 9,0 kg/ml
- Pu BA format acrotère avec HA = 16,0 Kg/ml

PH RDC à PH R+2:

- Chainage vertical noté
 - CV1 avec HA = 3,0 kg/ml
 - CV2 avec HA = 2,0 kg/ml
- Chainage horizontal noté
 - CH avec HA = 3,0 kg/ml
 - CH1 avec HA = 5,0 kg/ml (*au droit des terrasses*)
- Sommier BA noté So avec HA = 6,5 kg/unité
- Poteau BA noté Po HA = 160 kg/m³
- Trumeaux BA noté Po HA = 130 kg/m³
- Voile BA noté

- Mi avec TS = 4,5 kg/m² et HA = 3,0 kg/m²
- Mb avec TS = 10,0 kg/m² et HA = 8,0 kg/m²
- Linteau BA noté LT avec :
 - HA = 10 kg/ml pour les linteaux dans les façades
 - HA = 7 kg/ml pour les linteaux dans les voiles BA intérieurs
- Poutre BA notée Pu avec HA = 210 kg/m³
- Poutre voile notée Pv avec TS = 9,0 kg/m² et HA = 8,0 kg/m²
- Dalle BA ép.22 cm avec TS = 12,0 kg/m² et HA = 2,0 kg/m²
- Dalle BA ép.20 cm avec TS = 10,0 kg/m² et HA = 1,5 kg/m²
- Dalle BA ép.20 cm en porte à faux avec TS = 26 kg/m² et HA = 6,0 kg/m²
(compris ancrage dans la dalle et anti-fissuration. Prévoir goujons pour le joint de désolidarisation au PHR+1)
- Bande-noyée notée BN avec HA = 20,0 kg/ml
- Acrotère BA notée Acr avec HA = 9,0 kg/ml
- Relevé BA format acrotère avec HA = 16,0 kg/ml

PH Sous-Sol :

- Poteau BA noté Po avec HA = 220 kg/m³
- Trumeaux BA noté Po HA = 130 kg/m³
- Voile BA noté :
 - Mi avec TS = 4,5 kg/m² et HA = 3 kg/m²
 - Ms avec TS = 8,5 kg/m² et HA = 3,5 kg/m²
- Dalle BA ép.23cm avec TS = 10,0 kg/m² et HA = 1,5 kg/m²
- Linteau BA noté LT avec : HA = 9,0 kg/ml
- Bande-noyée notée BN avec HA = 15,0 kg/ml
- Poutre BA noté Pu avec HA = 200 kg/m³

Fondations : MAJ générale des hypothèses suite à la réception de la G2-PRO

Hypothèses de sol : cf. rapport de sol CELIGEO 2024-42-FB-5286-G2-PRO

- Les fondations seront de type superficielles par semelles filantes poutres en té renversées rigidifiées sur gros béton de rattrapage ou semelles isolées sur gros béton

de rattrapage reliées en tête par des longrines de répartition. – *Disposition constructives que permet d'assurer la stabilité de l'ouvrage pour un fontis de 5 à 10m de diamètre conformément aux recommandation du PPMR d'après Céligéo (paragraphe 9).*

- Les fondations devront être ancrées de 20 cm minimum dans le bon sol caractérisé par Alteration schisteuse argilo-sableuse a sablo-argileuse marron-gris a cailloux et blocs (formation 5) à Substratum schisto-greux a passages schisto-charbonneux (formation 6)
- Le toit du bon sol a été repéré entre les côtes 568,50 mNGF et 566,20 mNGF. L'arase supérieure de nos semelles étant prévue entre 568,50 mNGF et 567,80 mNGF, nous devons prévoir une hauteur moyenne de 0,9 m de GB dans la zone encadrée dans le schéma ci-dessus. Ailleurs, prévoir 10 cm de GB de propreté sous les semelles.
- La contrainte admissible du sol est prise à 3,5 bars ELS.
- On respectera la mise hors gel des fondations à -0.80m par rapport au TF extérieur.
- Sauf indication contraire sur les plans, les dallages seront sur terre-plein. Ils reposeront sur un hérisson d'épaisseur 20 cm en granulométrie 0/31.5 et sur une couche de forme d'épaisseur 20 cm de granulométrie 0/60. Une purge éventuelle avec sur-profondeur de la couche de forme est à prévoir si le terrain est dégradé. Un géotextile anti-contaminant est à intégrer sous la couche de forme.
- Prévoir essais à la plaque avec critère de réception des couches à obtenir :
 - Hérisson : $K_w \geq 50 \text{ MPa/m}$; $EV2 > 50 \text{ MPa}$; $EV2/EV1 \leq 2.0$
 - Couche de forme : $K_w \geq 35 \text{ MPa/m}$; $EV2 > 35 \text{ MPa}$; $EV2/EV1 \leq 2.2$
 - Fond de forme : $EV2 > 20 \text{ MPa}$
- Prévoir une couche de glissement composée soit d'un sablage de surface soit d'un polyane macroporé.
- Prévoir géogridde de renforcement rigide extrudée de résistance minimale à la traction 40kN sous l'emprise de l'ouvrage, avec un recouvrement minimum de 40cm et avec un débord de part et d'autre des réseaux humides de 40cm minimum.
- Prévoir un polyane en fond de fouille en désolidarisation des semelles.
- Prévoir remblaiement des murs de soutènement (MS) après réalisation et prise complète du plancher haut concerné.
- Un système de drain annexe de récupération des eaux sera à prévoir en encastrement dans le fond de forme.
- Prévoir étanchéité des parties de murs enterrés et la réalisation d'un drainage périphérique soigné de l'ouvrage, avec évacuation vers un exutoire gravitaire sûr.
- Pente entre 2 fondations adjacentes : 3H/2V
- Pente de terrassement en phase provisoire :

- 1H/1V sur les niveaux meubles et altérés (formations 2 à 5)
 - 1H/3V sur le niveau rocheux compact (formation 6)
 - Voir préconisation sur le drainage en phase provisoire et définitive dans le paragraphe 12 de la G2 PRO.
 - Prévoir remblais techniques de rehausse suivant préconisée par Céligéo dans paragraphe 11.
 - Concernant l'hydrologie sur l'emprise du terrain, un niveau d'eau mesuré en instantané a attesté la présence d'écoulements diffus au sein des différentes formations et en tête du toit rocheux, ainsi que la présence de poches de rétention dans les niveaux argileux, d'après Céligéo (paragraphe 5). La nappe minière étant bien profonde, aucune disposition spécifique ne sera prise pour le projet. Il est important de bien suivre les dispositions de drainage périphérique.
-
- Dallage sur TP non-armé ép. 13 cm avec TS = 3 kg/m² (*Prévoir joints sciés tous les 25 m²*)
 - Dallage sur TP renforcé ép. 15 cm avec TS = 11 kg/m² (*Sur une bande de 2m au droit de la fosse ascenseur*)
 - Dallage portée BA ép.15cm avec TS = 8,5 kg/m² et HA = 1,5 kg/m²
 - Radier fosse d'ascenseur avec TS = 13 kg/m² et HA= 15 kg/m²
 - Voile fosse d'ascenseur avec TS = 10,5 kg/m² et HA= 8 kg/m²
 - Dalle de protection sur radier fosse ascenseur : TS= 2,3 kg/m²
 - Semelles isolées notées SI avec HA = 50 kg/m³
 - Semelles filantes notées SF avec HA = 55 kg/m³
 - Longrines de répartition notée Lg2 et Lg4 avec HA = 80 Kg/m³
 - Longrines notées Lg1 et Lg5 avec HA = 180 Kg/m³
 - Soubassement BA avec TS = 5,5 kg/m² et HA = 10,0 kg/m² (*Prévoir reprises de bétonnages*)

