

3.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

3.1.13 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES DES COFFRAGES

3.1.13.1 Généralités

Concernant les bétons destinés à être lasurer il est utile de prendre les dispositions suivantes afin d’obtenir les meilleurs résultats possibles :

- Travailler avec des coffrages propres, exempts de rouilles ou autres salissures de chantier
- Eviter des décoffrants d’origine minérale et surtout ceux composés à partie d’huile de récupération
- Travailler avec des décoffrants de synthèse pulvérisée avec une buse en bon état, et une pression suffisante, de façon à avoir un brouillard régulier
- Vibrer le béton de façon régulière et sans excès de façon à éviter la vitrification qui crée aussi des tâches noirâtres en surface (marier entre elles les différentes couches de béton)
- Travailler avec des bétons de plasticité et donc de teneur en eau constante car les différences de teneur en eau créent des différences de teinte sur le parement.

De façon générale, les bétons doivent présenter une teinte homogène pour être lasurer et travailler avec des primaires d’accrochage qui ne sont pas trop opacifiant. Il faut limiter le bullage par une formule de béton adaptée, et ce afin d’éviter la pénétration par ces bulles des eaux de pluies, ce qui crée des auréoles.

3.1.13.2 Qualité de coffrage

Les coffrages seront rigides, indéformables, parfaitement étanches. Lorsqu’il y aura lieu d’obtenir des surfaces présentant un bon aspect, les bois seront blanchis et arrosés ou huilés avant le bétonnage. Les contres plaqués utilisés seront des contre-plaqués « marins ». Les angles vifs des poteaux, poutres, etc, seront éventuellement chanfreinés au moyen d’un liteau de 2 à 5 cm. de large, cloué dans le coffrage suivant localisation et demande de l’Architecte. Les coffrages métalliques ne devront pas être oxydés, leurs surfaces seront planes, leurs raidisseurs parfaitement rectilignes feront corps avec le panneau, leurs assemblages seront jointifs et étanches.

3.1.13.3 Type de coffrage

Selon la qualité requise du parement du béton, les coffrages seront de l’une ou l’autre des Catégories indiquées ci- après.  
Se reporter au § 7 du DTU 21 ainsi qu’au FD P 18-503

	DESTINATION	OBSERVATIONS
C1 : parement élémentaire	Coffrage pour parements cachés	
C2 : parement élémentaire amélioré	Coffrage pour parement recevant un revêtement épais	Surface bouchardée Mécaniquement un revêtement épais dès le coffrage
C3 : parement ordinaire	Coffrage pour parements non apparent intérieurs	Surface lisse, balèvres non
C4 : parement courant	Coffrage pour parements recevant un revêtement mince	Surface lisse, balèvres non adhérentes enlevées et manques de matières rebouchées
C5 : parement soigné ou fin	Coffrage pour parements extérieur brut ou recevant un revêtement mince	Surface lisse sans défaut, ragréage toléré uniquement pour reprendre les petits défauts
C6 : parement très soigné ou exceptionnel	Coffrage pour parements apparents caractérisés par leur aspect décoratif	Surface définie dans le CCTP en fonction de l’effet recherché

Le parement obtenu doit être lisse de décoffrage, présentant seulement quelques bulles d’air qui seront ragrées à la charge du présent lot par enduit pelliculaire, étant entendu que ce ragréage ne formera pas de surépaisseur sur le nu du béton décoffré. Ces parements seront réceptionnés par le peintre.

Au cas où des balèvres existeraient après décoffrage, elles seraient poncées et ragrées soigneusement avant l’intervention du peintre.

3.1.14 ÉTATS DE SURFACE DES OUVRAGES EN BÉTON

En l’absence de toute indication contraire les parements des parois latérales et sous-faces, l’état de surface des parements sera ordinaire. Cependant le parement extérieur des ouvrages exposés à la pluie, lorsqu’il est destiné à rester brut ou à être revêtu d’une peinture ou d’un carrelage collé, devra être un parement soigné.

Les parements des parois latérales et sous-faces des ouvrages en béton, suivant DTU 21 Exécution des ouvrages en béton (indice de classement : P 18-201) article 7.2.1 avec finition qualité à parement soigné (pour toutes les faces des ouvrages susceptibles de recevoir des finitions classiques de revêtements muraux, papiers peints et tissus mural ou peinture) devront avoir une finition parfaite pour recevoir directement un revêtement mural (papier peint ou tissus) ou une peinture mince.

Dans le cas où le parement ne satisferait pas à la qualité demandée, l’entreprise du présent lot sera tenue de réaliser à sa charge les travaux de rebouchage et enduit de garnissage sur l’ensemble de chaque ouvrage concerné.

Aucune reprise ou raccord d’enduit garnissant ne pourra être accepté.

3.2 DESCRIPTION DES TRAVAUX

3.2.4 TERRASSEMENTS

L’entreprise, titulaire du lot VRD, réalisera le terrassement de la plateforme du bâtiment.  
Le niveau de la plateforme sera calée à : **+4.30 NGF équivaut à - 0.30 m / fini intérieur.**

Les plateformes bâtiment seront livrées avec un débord minimal de 2.00 m en périphérie et permettront la circulation des engins sur l’emprise des constructions ainsi que pour les voies d’accès au chantier.

3.2.5 FONDATIONS

**3.2.5.1 Pieux**  
Les fondations seront de type fondations profondes par pieux forés tubés ancrés dans le substratum molassique compact.

**3.2.5.2 Tête de pieux**  
Double tête de pieux béton armé coulé en place incluant plaque résiliente anti-vibration type APSOPUR de Angst & Pfister (épaisseur = 50mm env.)

**3.2.5.3 Longrines B.A.**  
Longrine béton armé coulé en place  
➡ Localisation :  
*Pour l’ensemble des longrines extérieurs et intérieurs suivant indication du plan de structure du BET et plans de l’architecte.*

**3.2.7 DALLAGE PORTÉ**  
Mise en place d’une forme d’assise en sable parfaitement compactée de 5 cm d’épaisseur.  
Sur la forme en sable, mise en œuvre d’un écran en polyane, armé, type GRILTEX d’au moins 200 microns d’épaisseur  
Dallage porté en béton armé, 25 cm à 30 cm d’épaisseur suivant étude du BET Structure, compris coffrage de rive, aciers TS, HA, renforts de trémies et chapeaux.  
➡ Localisation :  
*Dallage porté du plancher bas RDC, suivant plans du BET Structures et architectes.*

DB 13

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE	COMPLEXE MUNICIPAL	
	Épreuve E2 U21 : Analyse technique d’un ouvrage Épreuve E2 U22 : Préparation et organisation de travaux	Session

3.2.8 MURS EN ÉLEVATION

3.2.8.1 Murs extérieurs en béton banché.

Coffrage par banches métalliques **neuves**, sur les 2 faces compris calage, étalements, maintien aux cotes lors du coulage, réservations, incorporation de fourreaux, engravure 2cmx2cm au RDC, compris toutes les sujétions.  
Les angles des voiles en biais seront coffrés à la perfection pour un résultat droit. (prévoir banche d'angle)

Aciers TS, suivant plans de ferrailage et d'exécution de l'Ingénieur BA, compris écarts de laminage coupes, chutes, pertes, ligatures et toutes sujétions.

Aciers HA, Linteau, CH/CV suivant plans de ferrailage et d'exécution de l'Ingénieur BA, compris écarts de laminage coupes, chutes, pertes, ligatures et toutes sujétions.

Le béton sera parfaitement vibré, compris enrobage des aciers avec respect des cotes minimales suivant plans de ferrailage et d'exécution du BET Structure.

Aucun ragréage ne sera toléré sur les faces extérieures du cinéma, immeuble et le bureau de poste.  
Les reprises de coulages seront interdites au niveau des nez de plancher de la zone l'immeuble. Voir plan de calepinage de l'architecte.  
Compris toutes réservations ou trémies nécessaires à tous les corps d'états. Les sujétions d'incorporation des gaines électriques, mannequin, canalisations font partie des obligations de l'entrepreneur de gros œuvre.

Compris toutes sujétions dues par les joints de dilatation.

L'ensemble des voiles sera conforme aux règles respectant les degrés coupe-feu.  
Les voiles séparatifs en béton banché seront de préférence interrompus au droit des façades intérieures. La continuité de ces voiles en extérieur pourrait entraîner des fissurations dues au choc thermique.  
Tous les parements intérieurs en superstructure seront traités après ragréage si nécessaire avec débullage exécuté au titre du présent corps d'état pour livraison des parements parfaitement fini.

Prévoir après décoffrage des voiles les opérations suivantes :

- attendre 1 journée après le décoffrage.
- ponçage au papier carrossier.
- application d'un hydrofuge pour protection en cours de chantier.
- en fin de chantier, ponçage + application d'un hydrofuge.

Localisation : Zone COMMERCES - CINÉMA

PH RDC :

- Voiles Ve1, Ve2, Ve3, Ve4 et Ve5
- Béton : C30/37 XS1
- Épaisseur : 20 et 30cm
- Finition : C6. Coloris gris béton
- Nota : Prévoir calepinage suivant plan architecte.

PH R+1 :

- Voiles : Ve6, Ve8, Ve9 et Ve12
- Béton : C30/37 XS1
- Épaisseur : 30cm
- Finition : C6. Coloris béton blanc
- Nota : Prévoir calepinage suivant plan architecte

- Voiles : Ve7, Ve10, Ve11
- Béton : C30/37 XS1
- Épaisseur : 20cm
- Finition : C6. Coloris béton blanc
- Nota : Prévoir calepinage suivant plan architecte.

PH R+2 :

- Voiles : Ve13 Voile incliné
- Béton : C30/37 XS1
- Épaisseur : 18cm
- Finition : C6. Coloris : béton blanc
- Nota : Prévoir calepinage suivant plan architecte.

3.2.8.2 Murs intérieurs en béton banché.

Coffrage par banches métalliques, sur les 2 faces compris calage, étalements, maintien aux cotes lors du coulage, réservations, incorporation de fourreaux, compris toutes les sujétions.  
Les angles des voiles en biais seront coffrés à la perfection pour un résultat droit.

Aciers TS, suivant plans de ferrailage et d'exécution de l'Ingénieur BA, compris écarts de laminage coupes, chutes, pertes, ligatures et toutes sujétions.

Aciers HA, Linteau, CH/CV suivant plans de ferrailage et d'exécution de l'Ingénieur BA, compris écarts de laminage coupes, chutes, pertes, ligatures et toutes sujétions.

Le béton sera parfaitement vibré, compris enrobage des aciers avec respect des cotes minimales suivant plans de ferrailage et d'exécution du BET Structure.

Compris toutes réservations ou trémies nécessaires à tous les corps d'états. Les sujétions d'incorporation des gaines électriques, mannequin, canalisations, divers font partie des obligations de l'entrepreneur de gros œuvre.

Compris toutes sujétions dues par les joints de dilatation.

L'ensemble des voiles sera conforme aux règles respectant les degrés coupe-feu.  
Les voiles séparatifs en béton banché seront de préférence interrompus au droit des façades intérieures. La continuité de ces voiles en extérieur pourrait entraîner des fissurations dues au choc thermique.  
Tous les parements intérieurs en superstructure seront traités après ragréage si nécessaire avec débullage exécuté au titre du présent corps d'état pour livraison des parements parfaitement fini.

Localisation : Zone COMMERCES - CINÉMA

PH RDC, R+1 et R+2 :

- Voiles : Vix
- Béton : C30/37 XC1
- Épaisseur : 18 et 20cm
- Finition : C5. Coloris gris béton

3.1.8.3 Murs intérieurs non porteurs en agglomérés.

Agglomérés de ciment creux de 0.15 ou 0.20 d'épaisseur, de type B 40, hourdés au mortier bâtard et parfaitement rejointoyés. Compris rejointoiement vertical sur les deux faces des parois.  
Murs destinés à recevoir un doublage intérieur et un enduit monocouche côté extérieur.

- Classe de résistance B40.
- Résistance au feu : REI 120 minutes.

- Finition : Destiné à recevoir une peinture ou enduit.

Localisation : Cinéma, logements et la poste.

3.1.8.4 Poteau en B.A.

Béton : C25/30 – XC1(intérieur) et C30/37 XS1(extérieur)

Coffrage : C6

Poteaux béton armé coulé en place :  
Mise en œuvre entre coffrages, compris vibration, enrobage des aciers avec respect des côtes minimales suivant plans d'exécution de l'Ingénieur BA.  
Coffrages réalisés en panneaux de type CTBX avec calage en bois de charpente compris toutes sujétions de mise en œuvre et de dépose, ou coffrage réalisé par fût carton lisse de diamètre approprié.  
Armature HA comprenant fourniture et mise en place d'aciers suivant plans de ferrailage de l'Ingénieur béton, compris écarts de laminage, coupes, chutes, pertes, ligatures et toutes sujétions.  
Ragréage pour toutes les faces vues des poteaux destinés à rester apparents. Finition suivant généralités en fonction du revêtement définitif du support.

Localisation :

Pour l'ensemble des poteaux extérieurs et intérieurs suivant indication du plan de structure du BET et plans de l'architecte.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE	COMPLEXE MUNICIPAL	
	Épreuve E2 U21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 U22 : Préparation et organisation de travaux	Session

**3.1.8.5 Poutres en B.A.**  
*Béton : C25/30 – XC1(intérieur) et C30/37 XS1(extérieur)*  
*Coffrage : C6*

- Poutres béton armé coulé en place :
- ↳ Mise en oeuvre entre coffrages, compris vibration, enrobage des aciers avec respect des côtes minimales suivant plans d'exécution de l'Ingénieur BA.
  - ↳ Coffrages réalisés en panneaux de type CTBX avec calage en bois de charpente posé horizontalement et verticalement, compris étaieement et maintien aux côtes lors du coulage, angles abattus avec arêtes adoucies le cas échéant, réservations et toutes sujétions.
  - ↳ Armature HA comprenant fourniture et mise en place d'aciers suivant plans de ferrailage de l'Ingénieur béton, compris écarts de laminage, coupes, chutes, pertes, ligatures et toutes sujétions.
  - ↳ Ragréage pour toutes les faces vues des poutres destinées à rester apparentes.

📍 **Localisation :**  
*Pour l'ensemble des poutres extérieurs et intérieurs suivant indication du plan de structure du BET et plans de l'architecte.*

**3.2.9 PLANCHERS**

**3.2.9.1 Plancher prédalles.**  
*Béton : C25/30 – XC1*  
Prédalles préfabriquées de largeur et portée voulues, compris étaieements sous prédalles, nombre en fonction des charge et portées.  
Compris le traitement des joints en sous face par produit agréé.

- Les planchers auront l'épaisseur donnée sur les plans techniques, comprenant :
- ↳ Armatures en treillis soudés, aciers haute adhérence, ou acier à haute résistance pour construction en béton précontraint
  - ↳ Renforts en acier HA (haute adhérence) pour chaînage, trémies, renforts, bandes noyées, etc...
  - ↳ Armatures supérieures au droit des rives et des appuis,

- Finition surface : Brute destinée à recevoir une chape ou complexe étanchéité + isolation.
- Finition sous face : soignée destinée à recevoir directement une peinture pour zone apparentes, compris ponçage des cueillies et compris finition des joints de prédalles avec enduits objet d'un avis technique, brute pour zone de faux plafond.

📍 **Localisation :** PH R.D.C, PH R+1 et PH R+2  
*Suivant plans BET structures.*

**3.2.9.2 Plancher coulé en place (intérieur)**  
*Béton : C25/30 – XC1*  
Réalisation d'un plancher béton armé blanc coulé en place.  
Le coffrage des sous faces du plancher seront traités avec un contreplaqué marin neuf (les joints entre plaque seront traités avec du mastic), compris tours étaieement, madrier, doka.... Avec incorporation des réservations des isolants acoustiques, éclairages et autres.

Plancher en béton armé, 20 à 30 cm d'épaisseur suivant étude du BET Structure, compris coffrage de rive, aciers TS, HA, renforts de trémies et chapeaux.

- État de surface due par le présent lot : suivant plans architecte
- Dessus : finition lissée. Compatible avec les sols souples ou moquettes.
  - Sous face : Aspect lissée sans imperfections.

📍 **Localisation :** Hall cinéma PH R+1  
*Suivant plans du BET Structures et architectes.*

**3.2.9.3 Plancher sur dalle alvéolaire**  
Réalisation d'un plancher sur dalle alvéolaire de 21cm

📍 **Localisation :** Zone PH R+2  
*Suivant plans du BET Structures et architectes.*

**3.2.9.4 Terrasse en porte-à-faux.**  
En béton armé blanc, classe de résistance C30/37.  
Les balcons seront obligatoirement coulés en place en dalle pleine BA avec des épaisseurs variables et des joints de dilations suivant les plans de structures.  
Le coffrage des sous faces du plancher seront traités avec un contreplaqué marine neuf (les joints entre plaque seront traité avec du mastic), compris tours étaieement, madrier ou doka....

Dalle pleine BA compris coffrage de rives, acier TS, acier HA pour les renforts (bande noyée), goutte d'eau en bout de balcon sur toute la périphérie et les pentes indiquées sur les plans de structures DCE.  
Béton : C30/37 XS1  
Épaisseur : 25cm  
Finition : C6.      Coloris : béton blanc

📍 **Localisation :** PH R.D.C  
*Cinéma*

**3.2.10 OUVRAGES INTERIEURS DIVERS EN B.A.**

**3.2.10.1 Gradin**  
En béton armé classe de résistance C25/30.  
Les gradins seront soit coulés en place ou préfabriqués.  
Les gradins reposeront sur des poutres crémaillères en béton armé.  
Dimensions suivant plan architecte.  
Béton : C25/30 XC1  
Finition : C6.      Coloris : béton gris

📍 **Localisation :** Cinéma  
*Suivant plans BET structures.*

**3.2.10.2 Marches rapportées sur le gradin**  
Réalisation de marche rapportée en béton armé, coulé en place sur dalle haute du parking. Compris coffrage perdu (polystyrène ou autre), ferrailage. Emmarchement suivant plan architecte.  
- La finition de l'embranchement sera : brute destinée à recevoir une moquette.

📍 **Localisation :** Cinéma  
*Suivant plans BET structures.*

**3.2.10.3 Escaliers BA**  
Escalier en béton armé à volées droites, coffré et coulé sur place ou préfabriqué.  
Paillasse auto- porteuse de plancher à plancher ou de plancher à palier, Épaisseur et armatures suivant plans et calculs.  
Forme de marches et contremarches suivant détails et plans.

- Finition: escalier intérieur droit avec finition en sous face de paillasse : Brute
- La finition de l'embranchement sera : lissée

📍 **Localisation :** Cinéma et Logements

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE	COMPLEXE MUNICIPAL	
	Épreuve E2 U21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 U22 : Préparation et organisation de travaux	Session