

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

TECHNICIEN DU BÂTIMENT
ORGANISATION ET RÉALISATION DU GROS-ŒUVRE

DOCUMENTS DOSSIER DE BASE			
Repère	Désignation	Support Papier	Support Numérisé
DB1	PRÉSENTATION PROJET	X	
DB2	PLAN DE MASSE	X	
DB3	FAÇADES	X	
DB4	PLAN DE FONDATIONS		X
DB5	PLAN R-1		X
DB6	PLAN R.D.C		X
DB7	PLAN R+1		X
DB8	PLAN R+2		X
DB9	PLAN R+2 coffrage		X
DB10	COUPES A-A		X
DB11 à DB14	EXTRAIT DU CCTP	X	
DB15	MAQUETTE NUMÉRIQUE		X
DB 16	MAQUETTE NUMERIQUE STRUCTURE R+2		X

Assurez-vous que le dossier soit complet



DOSSIER DE BASE

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BÂTIMENT : ORGANISATION ET RÉALISATION DU GROS-ŒUVRE	Projet : Les terrasses du Haras	
	Épreuve E2 - E21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 - E22 : Préparation et organisation de travaux	Session 2306-TBO T 1

PRÉSENTATION DU PROJET

RÉALISATION D'UN PÔLE SANTÉ,
DE COMMERCES ET
DE LOGEMENTS



Le programme immobilier les Terrasses du Haras à Lamballe Côtes-d'Armor (22), est idéalement situé en centre-ville, face au parking de la place du champ de foire. Les commerces et services de proximité sont à quelques pas, la gare TER/TGV est à moins de 10 minutes à pied.

Le projet, en cours de construction, comprenant 24 logements, et des commerces dont une pharmacie, une épicerie fine, un opticien ainsi qu'un pôle de santé apportent convivialité et dynamisme à la place.

Le pôle de santé a ouvert ses portes en octobre 2021 et accueille trois niveaux dédiés uniquement à la santé. On y trouve, au premier étage, un Centre de Santé KERSANTÉ de 280 m² qui assurera des activités de soins grâce notamment à la présence de médecins généralistes.

Au second niveau :
de la médecine générale,
un cabinet infirmier,
un orthophoniste,
une diététicienne.

DB1

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BÂTIMENT : ORGANISATION ET RÉALISATION DU GROS-ŒUVRE	Projet : Les terrasses du Haras	
	Épreuve E2 - E21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 - E22 : Préparation et organisation de travaux	Session 2306-TBO T 1



Échelle indéterminée

FAÇADE NORD

FAÇADE SUD

DB3

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE	Projet : Construction de 41 logements Sénior et d'un espace Petite enfance	
	Épreuve E2 U21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 U22 : Préparation et organisation de travaux	Session 2306-TBO T 1

EXTRAIT DU CCTP

A2 - FONDATIONS - DALLAGES

A2.0 REMARQUES PRÉLIMINAIRES

- Conclusions de l'étude de sol
Fondations de type superficielles filantes ou isolées ancrées dans les granites mylonitisés très peu altérés à sains attendus dès le fond de fouille

- Compte-tenu des aléas possibles sur le niveau d'eau (rappelé dans le rapport GINGER) et pour les nécessités du chantier, il sera prévu un tapis drainant en sous-face du dallage.

- Prévoir donc :

a) un tapis drainant :
- géotextile en fond de fouille,
- Il sera mis en place une nappe drainante de type Sometube ou équivalent avec une reprise par drains périphériques ou/et central conformément à la G2 PRO de GINGER et aux prescriptions fabricant.

b) les sujétions de pompage nécessaire avec rejet autorisé par LAMBALLE TERRE ET MER.
- Mise hors d'eau (toutes les eaux, d'où qu'elles viennent) de la plate-forme à charge du présent lot dès que celui-ci la prend en charge, c'est-à-dire dès le début de son intervention jusqu'à la livraison.
- Précautions à prendre vis-à-vis des ouvrages mitoyens (exemple : murs mitoyens, réseaux existants, parcelles voisines, etc.).
- Compte-tenu de la date de dépôt du P.C., les règles parasismiques ne sont pas applicables.
- Les ouvrages de soutènement proprement dits figurent dans le dossier GINGER spécifique.

A2.1 SEMELLES ET PUITS DE FONDATIONS

N.B. : - Le mur périphérique du sous-sol est constitué d'une paroi de soutènement à charge du présent lot et décrite dans le dossier spécifique GINGER joint au présent dossier.

Constituants : - Béton n°3 XA2 et armatures.

Constitution :
- Terrassement en déblais, stockage, remblaiement et évacuation BRH requis pour les granites mylonitisés attendus dès le fond de fouille.
- Coffrage latéral rustique s'il s'agit de semelles B.A. ou sans coffrage s'il s'agit de semelles gros béton coulées à pleine fouille.
- Pompage et blindage suivant nécessité.
- Coulage du béton (sur béton de propreté) sitôt le terrassement et après curage manuel dans le cas de tractopelle, notamment dans le cas de sols sensibles à l'eau : cf. ci-dessus. Blindage des fouilles et coulage au tube plongeur si nécessaire.

Sujétion :
- Mise en place du fil de mise à la terre (fourniture lot CFO).
- Dans le cas d'une canalisation traversant une semelle, mise en place d'un fourreau béton de diamètre supérieur à celui de la canalisation, le vide résiduel étant calfeutré au joint souple.
- Surprofondeur dans le cas de proximité de réseaux existants (dans le cas de semelles voisines à des altitudes différentes (3L/2H selon DTU).
- Excentrement dû à la mitoyenneté avec l'extérieur de la parcelle : pour mémoire, car paroi de soutènement périmétrique définitive porteuse.
- Utilisation de BRH le cas échéant (cf. études de sol).

Prévision :
- Ensemble des fondations des éléments porteurs des bâtiments hors paroi de soutènement (à charge du présent lot mais décrite dans le dossier GINGER), y compris les ouvrages accessoires : murets, ventilations (cf. plan)

A2.2 VOILES DE SOUBASSEMENT/LONGRINES

Constituants :
- Béton n° 3 XA2 ou béton de classe C30/37 pour le béton projeté (suivant norme NF EN 206, préconisation de classe de résistance mécanique minimale). Une éprouvette sera réalisée sur site pour test de la résistance en laboratoire) et armatures.

Constitution :
- Terrassement nécessaire, y compris évacuation des déblais.
- Coulage sur béton de propreté ou sur polyane posé sur une forme de sable.
- Coffrage ordinaire, sauf les parois vues après remblaiement (soubassements apparents) qui feront l'objet d'un coffrage soigné et d'un ragréage ultérieur.

Sujétion :
- Façon de seuil taloché au droit des portes d'accès et des ensembles alu non équipés de bavette (cf. chapitre C).
- Armatures particulières de reprise + épanouissement éventuel au droit de tous les points singuliers (croisement, console, décalage de mur, etc.).

Prévision :
- Soubassement sous l'ensemble des éléments porteurs depuis le niveau de la plate-forme jusqu'en sous-face de plancher bas RdC.
- Longrines de redressement éventuelles du fait de l'excentricité des charges par rapport aux fondations décalées en périphérie du bâtiment.

A2.3 DALLAGE AUTOPORTANT

Constitution :
- À partir de la PF livrée par le présent lot (kW ≥ 50 MPa/m validé par essais à la plaque, réalisation d'un dallage autoportant (DTU 13.3) apte à supporter :
 . une surcharge de 2,5 kN/m²,
 . une charge ponctuelle de 800 kg sur un carré de 10 x 10 cm.
 . les cloisons parpaing creux et autres maçonneries en parpaing plein.

- La prestation comprend (à partir de la couche de forme du présent lot) :
 . le remodelage éventuellement nécessaire de sorte d'assurer une épaisseur constante des différentes couches.
 . 1 couche anticontaminante genre bidim u 24 (210 g/m²) géotextile aiguilleté non tissé (Isotrope). Déroulement de la nappe à l'avancement de la mise en œuvre de la couche de forme, assemblage par superposition de 0,30 m mini entre chaque lés.
 . Solution SOMETUBE ou équivalent suivant préconisation G2 PRO.
 N.B. : Pour garantir le maximum d'efficacité, cette couche drainante ne sera pas circulée phase chantier. Elle sera mise en place à l'avancement du dallage sans compactage excessif (il s'agit, a priori, de matériau auto-compactant) et toutes précautions seront prises pour que le coulage du dallage ne vienne la polluer
 . 1 forme béton comprenant béton proprement dit + armature de principe selon DTU.
- Épaisseur ≥ 0,13 m (épaisseur mini) avec armature de principe (1,10 kg/m²). Dans le cas de support défaillant (< 30 MPa/m), dallage armé selon DTU, c'est-à-dire e = 15 et A ≥ 5 cm²/ml dans chaque sens.
 N.B. : - Le béton constitutif des dallages pouvant être en contact avec l'eau du site (défaillance du système de drainage), il devra être de classe de résistance minimale C30/37 conformément au tableau NA.F.1 de la norme NF EN 206/CN (agressivité chimique des milieux sol et nappe de type à XA2 selon les résultats des analyses).

- Finition stationnement :
 . Béton surfacé réalisé par talochage manuel ou mécanique (hélicoptère). L'aspect rugueux et irrégulier de ce type de finition étant toutefois atténué au mieux.

- Zones traitées en anti-poussière (cf. chapitre F pour localisation) : . Il est prévu un revêtement de sol au lot PEI et le surfacage devra donc prévoir une application normale (cf. chapitre F) selon les prescriptions du fabricant, en particulier la tolérance est ramenée à 7 mm sous 2 m et 2 mm sous 0,20 m.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE	Projet : Construction de 41 logements Senior et d'un espace Petite enfance	
	Épreuve E2 U21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 U22 : Préparation et organisation de travaux	Session 2306-TBO T 1

- Sujétion :**
- Aménagement de la rive du dallage pour évacuer les éventuelles infiltrations au travers du mur sous-sol : (façon de rigole en creux, section 5 x 5 environ ou en cul de bouteille avec raccordement au tapis drainant inférieur). Attention, malgré tout à ce que la reprise en butée du mur sous-sol soit bien assurée.
 - Façon de pente vers les regards à grille intégrés (captage des eaux résiduaires) et vers les prises d'eau singulières.
 - Au droit des zones remblayées (fosse ascenseur par exemple), le dallage sera surépaissi et armé (dallage porté) de sorte de prévenir toute défaillance de compactage du remblai support.
 - Evénements répartis dans le dallage selon étude de sol permettant l'inondation du sous-sol en cas de dysfonctionnement du drainage ou de dépassement des niveaux d'eau prévisionnaires.

Prévision : - Ensemble du sous-sol.

B1 - OUVRAGES PORTEURS

B1.1 PLANCHER DALLE PLEINE

- Exigences :**
- Dalle pleine en béton armé satisfaisant outre sa fonction propre de plancher, les exigences définies par ailleurs, en particulier, l'isolement acoustique entre locaux, la protection incendie (cf. article précédent), le butonnage définitif de parois de soutènement si nécessaire, etc.
- Constituants :**
- Béton n° 4 + acier et armatures pour B.A. selon CCTP 1 lot 1 – chapitre 1 (acier de structure).

- Constitution :**
- Par coulage in situ sur table, ou sur coffrage traditionnel constitué d'étais + poutrelles associés à un support soigneusement protégé genre Hydralite filmé, coffrage qualité CTBH ou contre-plaqué (protection par film brun foncé imprégné de résines phénoliques + peinture hydrofuge sur champ).
- N.B. : - Il pourra également être utilisé des panneaux contreplaqués bénéficiant du marquage établi par le C.T.B. : NF Coffrage CTB-C

- Mise en œuvre du coffrage traditionnel selon spécifications du fabricant :
 - . jeu de reprise de l'humidité du béton,
 - . appui continu aux jonctions,
 - . matériau de joints,
 - . vis et pointes de fixation têtes larges,
 - . huile de démoulage ad hoc,
 - . coins bois de décoffrage,
 - . réparation des défauts au mastic,
 - . etc.
- Épaisseur « imposée » d'après les seules exigences acoustiques indépendamment des exigences de stabilité :
 - . Entre logements et local d'activités : épaisseur de 24 cm (acoustique).
 - . Entre parking et logements : épaisseur de 21 cm mini (pas de malus pour le bruit aérien car pas de projection en sous-face).
 - . Entre logements superposés : au sens strict de la réglementation acoustique bruit aérien [Rw + C ≥ 59], e = 18 suffit. Par contre, compte tenu des autres exigences (bruit de choc, structure, etc.), l'épaisseur courante retenue est de 0,20 et pourra être portée à 25 dans le cas de support de façade décalé.
 - . Plancher séparatif Maison de santé : épaisseur mini 20 cm (acoustique).
 - . Autre cas : selon plans

Jonction/Sujétion :

1) Finition des surfaces d'après le CCTP :

- a) Béton lissé: ensemble des planchers courants des logements destinés à recevoir un sol collé. Béton surfacé pour les planchers recevant une chape thermo-acoustique ou acoustique.
- b) Finition particulière pour étanchéité sur terrasses et terrassons.
- c) Finition brute : plancher destiné à recevoir un revêtement scellé ou une forme de pente.

2) Finition des sous-faces :

- a) En plancher haut des logements et en sous-face des balcons et terrasses afin d'éviter l'usage des ragréages au maximum : parement soigné.
- b) Au droit des zones à faux-plafond ou à isolation suivant chapitre C ou E : parement ordinaire.
- c) Parking et locaux assimilés : parement ordinaire.
- d) En sous face des balcons et des ouvrages assimilés (débord terrasse, etc.), si nécessaire voir a) : ragréage soigné (au présent lot) permettant l'application d'une peinture.

3) Points singuliers :

- Armatures longitudinales des balcons selon DTU 20.1, art. 3.173 (de 0,20 à 0,40 % de la section selon la configuration de l'élément).
- Jonction avec les façades : il sera laissé des armatures en attente à l'extrémité du plancher, le chaînage étant coulé après montage du trumeau correspondant.
- Réservations de trémies pour fluides divers, trappes, escaliers d'étages, ascenseur, ventilation du contre-mur sur paroi blindée, etc., les tranches apparentes ultérieurement étant traitées dito la sous-face des planchers.
- Au droit des seuils et des différents relevés, il sera laissé des chevelus en attente.
- Façon de goutte d'eau en sous-face des saillies de plancher d'une manière générale (balcon, débord, etc.) : incorporation de profil PVC.
- Protection des tranches de dalle associées à des maçonneries creuses ou perforées et directement exposées par intégration de planelle de même nature.
- Recharge au droit des défoncés du fait des nécessités de structure.
- Dans le cas d'une distribution hydraulique de type pieuvre, les départs internes au logement seront soigneusement vibrés sur l'emprise nécessaire (et selon leur localisation).
- Poutre noyée dans les planchers selon étude de structure.
- Retour vertical associé aux différents dénivelés, les joues étant souvent traitées en poutre.

B2.1 VOILES BÉTON

- Exigences :**
- Voile en béton banché ou armé assurant, outre la stabilité de l'ouvrage, les exigences définies par ailleurs, en particulier, l'isolation acoustique entre locaux et la protection incendie.
 - Pour le local stockage à sous-sol, les voiles sont calculés pour un cuvelage avec revêtement d'imperméabilisation selon DTU 14.1

- Constituants :**
- Béton n° 3 ou 4 + acier et armatures pour B.A. selon CCTP.

- Constitution :**
- Par coulage in situ sur coffrage métallique ou bois (cf. B1.1 ci-avant) soigneusement fixés pour reprendre les poussées du béton frais et soigneusement préparé, notamment au regard du décoffrage. La stabilité des banches devra être soigneusement étudiée (cf. les fiches mémo de la CRAM à ce sujet : couplage face à face, ancrage par étais arrière, etc.). D'autre part, leur état devra permettre d'obtenir la qualité requise pour les parements souhaités (cf. ci-dessous). Enfin, le béton devra être mis en œuvre et "composé" de sorte d'éviter toutes ségrégations et autres nids de gravier. Pour les cas les plus délicats et pour les voiles de faible épaisseur, utilisation du béton fluide dit autoplaçant mis en œuvre selon les spécifications du fabricant et la norme NF EN 206-9. Exemple de référence Agilia Vertical de chez LAFARGE.

- Épaisseur suivant indications des plans :
 - . e = 0,18 ou 0,20 en périphérie du sous-sol (sauf lorsqu'il s'agit d'une paroi de soutènement).
 - . e = 0,18 entre pièce logement visée ou non par la réglementation acoustique.
 - . e = 0,18 entre pièces principales contiguës à une circulation commune.
 - . e = 0,18 en façade.
 - . e = 0,20 entre 1 pièce principale du logement et 1 gaine ascenseur.

DB12

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE	Projet : Construction de 41 logements Senior et d'un espace Petite enfance	
	Épreuve E2 U21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 U22 : Préparation et organisation de travaux	Session 2306-TBO T 1

Parement :

- Parois destinées à recevoir directement un revêtement de finition ou livrées brutes (cf. article B4 pour les finitions des bétons) : parement soigné.
- Parois destinées à être doublées ou enduites : parement courant.
- Locaux livrés bruts (parking, etc.) et locaux d'annexe, etc. : parement courant. Parement soigné pour les parties vues depuis les parties communes ou destinées à être peintes.
- Parois non vues (mur enterré, etc.), parement élémentaire.

B2.2 MAÇONNERIE

B2.2.1 Maçonnerie de parpaing

Constituants :

- Parpaings manufacturés à base d'agréats lourds suivant Norme NF EN 771.3 et son complément national :
 - . classe B40, B60 ou B80 pour agglomérés creux suivant efforts appliqués (DTU 20.1 Partie 4),
 - . classe B80 pour agglomérés pleins ou perforés.
 - Mortier bâtard tel que défini à l'article 3621 du DTU 22.1 (Mortier de recette de joints courants).
- N.B. : - Les chaînages, linteaux et trumeaux situés dans le plan de maçonnerie sont également à inclure dans le cadre du présent article.

Constitution :

- Maçonnerie de parpaings hourdés au mortier bâtard (cf. ci-dessus).
 - Garnissage soigné des joints verticaux.
 - Joints raclés au mortier pour les parements destinés à rester bruts.
 - Liaison par chevelu dans la structure adjacente dans tous les cas où cette structure existe.
 - Scellement des ouvrages de façade intégrés, y compris toutes sujétions de surépaisseur nécessaire (cf. chapitre A3).
 - Finitions extérieures (pour mémoire, car façade en béton banché en base).
 - Finitions intérieures Elles sont à inclure au titre du présent lot. Il s'agit selon les localisations :
 - soit d'enduits ciment exécutés conformément au DTU 26.1, toutes les maçonneries de parpaings creux visibles depuis les parties communes, etc.),
 - soit d'enduit plâtre fin de construction (PFC) selon DTU 25.1,
 - soit de parpaings soigneusement rejointoyés par joints raclés au mortier (parties privatives).
- N.B. : 1) Tous les parpaings apparents non enduits sont à rejointoyer et à défaut de joints tirés au fer (en retrait par rapport au nu du parpaing), il sera réalisé des joints rappuyés en montant (au nu du parpaing).
- 2) Enduits plâtre des salles de bains : pour mémoire, parois béton ou type Placostil.

Sujétion :

- Réserve pour chaînages et raidisseurs incorporés.
- Feuillures et engravures pour ouvrages associés : menuiseries, étanchéité, revêtements, ainsi que dans le cas de doublage mince sur partie commune pour pose des menuiseries.
- Réserve pour canalisations, fourreaux puis calfeutrement soigné.
- Calfeutrement après pose des menuiseries.
- Dans le cas de maçonnerie formant assise de poutre, réalisation, si nécessaire, de semelle de répartition permettant de retrouver les contraintes admissibles.
- Tolérance de montage selon DTU et norme correspondante (D1 à D4 selon repérage).
- Protection des maçonneries localement enterrées. Prévoir enduit ciment, protection étanche, l'ensemble étant raccordé au drainage inférieur.

Prévision :

- Parpaings creux de 15 + enduit (parois CF 1 h)
 - . contre-mur + enduit sur paroi blindée au droit des locaux nobles : locaux d'activités du RdC (surépaisseur indiquée sur plan permettant un vide constructif ventilé) posé sur talon béton.
- Parpaings creux de 10 :
 - . séparatifs de boxes, fermeture de vide d'escalier, gaines techniques dans les parkings sans exigences C.F.
- Parpaings semi-plein de 10 (m>150 kg/m²) :
 - . Support des chaudières gaz murales lorsqu'il n'y a pas de mur lourd attenant.
- Parpaings creux épaisseur 5 cm (planelles) : en séparatif des V.B. / V.H. du parking.
- Parpaings pleins de 20 :
 - . A RdC, parois périmétriques du local transfo en doublage intérieur de la paroi en béton.
 - Les murs forment le support de la dalle BA de couverture du transformateur
 - Pas de connexion solidienne entre les 2 parois et interposition entre le mur parpaings et le mur en béton banché, de 5 cm de laine minérale
- Parpaings creux épaisseur 15 cm :
 - . Murs non porteurs formant séparation des commerces 2 et 3.

B2.3 CHAINAGE

Exigences :

- Toutes précautions seront prises dans le cas où le mur concerné sépare deux logements pour que la liaison ainsi réalisée ne constitue pas un point faible acoustique.

Constituants :

- Béton n° 3 ou 4 + acier et armatures pour B.A. selon CCTP 1.

Constitution :

- Coulage suivant la rive de plancher d'un chaînage béton avec armatures filantes assurant la continuité structurelle.
- Parements :
 - 1) parement courant si doublage
 - 2) parement soigné dans les autres cas

Sujétion :

- Intégration de rupteur : cf. art. B3.

Prévision :

- A la jonction des planchers et des plafonds avec les murs.

B2.4 POTEAUX/RAIDISSEURS

- N.B.: - Tenir compte des exigences de sécurité incendie (voir page b.0).
- Il en résulte parfois la nécessité
 - . de béton à performance améliorée (C40 / C50 par ex. vis-à-vis des contraintes de bielle),
 - . de système de poutres croisés permettant une meilleure répartition des assises,
 - . de zones frettées.
 - Tenir compte des règles parasismiques, ce qui suppose un surferrailage par rapport aux règles béton armé standard et une réservation plus importante dans les blocs béton.

Constituants :

- Béton n° 3 ou 4 + acier et armature pour B.A. selon CCTP.

Constitution :

- Poteaux B.A. dimensionnés en fonction des efforts appliqués et des conditions de jonction avec les autres ouvrages.
- Coulage in situ (cf. article B1.1 pour ce qui concerne les coffrages bois).
- Parements : dito article B2.1 ci-avant (voile béton), cf. aussi B4.

Sujétion :

- 1) Réserve pour passages canalisations et fourreaux, puis calfeutrement soigné.
- 2) Feuillures, engravures et solins pour ouvrages associés.
- 3) Mise en place des fixations (taligots, lisses pour ouvrages associés).
- 4) Harpage avec murs associés.
- 5) Façon de chanfrein sur les poteaux du sous-sol si souhaité par le maître d'ouvrage.
- 6) Enrobage des armatures et coffrage de l'élément satisfaisant à la stabilité au feu requise.

Prévision :

- Poteaux : suivant plans et nécessité de structure mais notamment ossature du parking.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE	Projet : Construction de 41 logements Senior et d'un espace Petite enfance	
	Épreuve E2 U21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 U22 : Préparation et organisation de travaux	Session 2306-TBO T 1

B2.5 POUTRES – LINTEAUX

Constituants :
- Béton n° 3 ou 4 + acier et armatures pour B.A. selon CCTP.

Constitution :
- Poutres B.A. dimensionnées en fonction :
 . des efforts appliqués et des conditions de jonctions avec les autres ouvrages,
 . de l'aspect architectural souhaité.
- Réalisation par coulage in situ ou par préfabrication.

Sujétion :
1) Réserve pour passages canalisations et fourreaux puis calfeutrement soigné.
2) Feuillures, engravures et solins pour ouvrages associés.
3) Mise en place des fixations (taligots, lisses avec rappoints pour ouvrages associés).
4) Armatures et conception des ouvrages saillants genre bandeau, corniches, balcons, loggias
coursives selon spécifications de l'article 2.17 du DTU 20.12 :
 - armature 0,50 % de S avec 2 Ø 10 en nez,
 - recoupement de joints tous les 6 à 8 ml avec calfeutrement ultérieur au produit souple et report de l'armature coupée en partie arrière,

Prévision :
- Suivant plans et nécessité de structure, notamment poutre de structure des parkings sous-sol, poutres des étages.
- Ouvrage architectural en façade selon indications des plans et coupes (casquette, bandeau, ossature B.A. décorative, etc.).
- Relevés béton sous l'ensemble des murs à ossature bois au R + 3.
- Relevé béton le long du mur de soutènement existant au droit de la terrasse jardin au R + 1.
- Relevés divers (balcons, terrasses, etc.).
- Etc.

B 4 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES BÉTONS

- S'agissant d'un ouvrage normal, et conformément au DTU (21) article 4.1, il s'agit, a priori, de bétons à composition prescrite (BCP de chantier ou prêt à l'emploi) dont les caractéristiques mini sont fixées en fonction (cf. tableau NAF 1 de la norme) :
 . de la catégorie du chantier → Catégorie B.
 . de la classe d'exposition : selon indications ci-dessous :
 Corrosion par carbonatation :
 - béton intérieur : X C1
 - béton extérieur : X C3 si abrité
 X C4 en façade
 Corrosion par chlorure :
 - Façades : X D1
 - Dalles PK : Pour mémoire, terrasse jardin
 . Attaque gel/dégel → XF1 pour voiles de façade.
 . Environnement agressif → Pour mémoire

Dossier d'étude des bétons :
- Il comprend en complément des exigences mini ci-dessous :
 . un dossier initial que l'entrepreneur doit pouvoir fournir avant le début des travaux (voir 6.3.2 du DTU),
 . un dossier de suivi que l'entrepreneur doit constituer au fur et à mesure de leur avancement (voir 6.3.3 et suite du DTU).

	Béton n° 1	Béton n° 2	Béton n° 3	Béton n° 4	Béton n° 5
Résistance caractéristique FC 28 en MPA (cyl/cube)	C12/15	C16/20	C20/25	C25/30 (A ≥ 40 kg/m³) C30/37 (A ≥ 70 kg/m³)	C35/45 (A ≥ 100 kg/m³)
Granularité	35	35	16 ou 22,4	16 ou 22,4	16
Consistance	S2	S2	S3	S3	S3

C2.2 ENDUIT PRÉMÉLANGE PROJETÉ

Exigences :
- La fonction « étanchéité » assurée par ces enduits, les assujettit à la garantie décennale. - L'enduit devra être de capillarité W2 et de résistance CS III pour les zones du RDC qui, du fait de la réglementation PMR sont parfois quasiment au contact de la terre. D'autre part, l'utilisation dans de telles situations devra être validée par le fabricant.

Constituants :
- Ciment blanc, chaux grasse, granulats minéraux sélectionnés (fins), adjuvants organiques, pigments minéraux, agents biocides et hydrofuge de masse. - Exemples de référence : . base : - Weber Pral F avec traitement anti-verdissement de chez WEBER & BROUTIN classement M5 E4 R5 U4 C1 (finition gratté fin) pour les zones claires seulement.

Préparation du Support :

a)parois parpaings :
pour mémoire. . nettoyage, salissure, dépoussiérage et humidification, notamment par temps chaud.

b) parois en béton :
. brossage,
. piquage et brossage ou un émince passe d'adhérence (Ecodurex + Durfix),
. humidification : 1 heure avant l'application si nécessaire.

Application d'un enduit monocouche

a) Support parpaings (fonction étanchéité, donc e > 10 mm mini et < 20 mm maxi par couche) Finition gratté fin, base :
L'enduit est appliqué en 15 mm d'épaisseur en une ou deux passe (s) dressée (s) à la règle et serrée (s) à la taloche. Dès que l'enduit a suffisamment durci (quelques heures après l'application ou le lendemain suivant la température) éliminer la laitance superficielle à l'aide d'un grattoir à denture fine

b) Support béton :
- L'enduit est réalisé avec une première passe de 2 à 3 mm d'épaisseur minimum, la finition devant assurer e ≥ 8 mm au total.

C5.1 COMPLEXES DE DOUBLAGE COLLE

Exigences :
- Rth ≥ 3,40 m²K/W pour le cas courant doublage 100 + 13 sur murs extérieurs et doublage 100 + 13 sur locaux non chauffés (Rth ≥ 2,75 m²K/W) ou intermittents du type local d'activités et un doublage 100 + 13 sur cage d'ascenseur, type Placomur Performance Ultra30 ou équivalent.

Constituants :
- Isolant contre-collé sur plaque à peindre.
- Mortier correspondant.
- Bandes pour joints et bandes armées.
- Enduit de collage et de finition.

Constitution :
- Pose sur plots ou cordons adhésifs suivant l'état de surface du support.
- Pontage des joints et renforcement des angles saillants par bandes armées.

Prévision :
- Selon plans et exigences ci-dessus.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DU BATIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE	Projet : Construction de 41 logements Senior et d'un espace Petite enfance	
	Épreuve E2 U21 : Analyse technique d'un ouvrage Épreuve E2 U22 : Préparation et organisation de travaux	Session 2306-TBO T 1