Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro TBORGO, veuillez visiter :
bacprotborgo.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

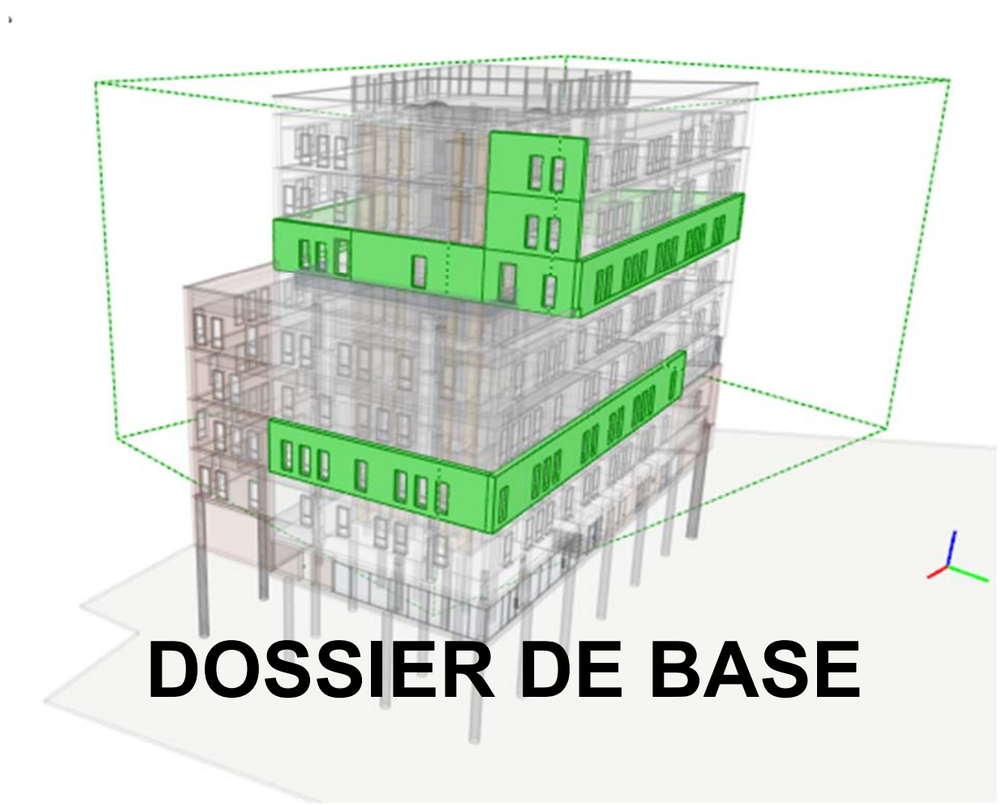
TECHNICIEN DU BÂTIMENT

ORGANISATION ET RÉALISATION DU GROS ŒUVRE

DOCUMENTS DOSSIER DE BASE			
Repère	**Désignation**	**Support Papier**	**Support Numérisé**
DB1	PRÉSENTATION PROJET	**X**	
DB2	PLAN DU PLANCHER HAUT DU REZ-DE-CHAUSSÉE	**X**	**X**
DB3	FACADES NORD-EST et NORD-OUEST	**X**	
DB4	FACADES SUD EST et SUD OUEST	**X**	
DB5	COUPE A-A et B-B	**X**	
DB6	PLAN D'IMPLANTATION DES PIEUX	**X**	**X**
DB7 à DB9	EXTRAIT DU CCTP	**X**	
DB10	MAQUETTE NUMÉRIQUE		**X**

Le dossier comporte 10 pages.

Assurez-vous qu'il est complet.

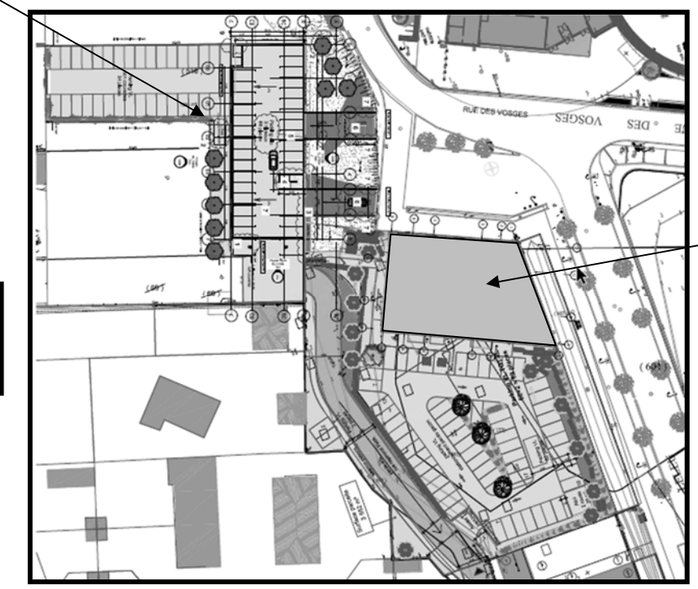


DOSSIER DE BASE

Pour une meilleure lisibilité, utiliser les documents numérisés.



Parking



Bâtiment Vallourec

EXTRAIT DU PLAN DE MASSE

Échelle indéterminée

PRÉSENTATION DU PROJET

Le groupe Vallourec a décidé la construction de bureaux rue de la Targette à Valenciennes. (59).
Le terrain s'étend sur une surface de 50.000 m².
L'opération se situe à l'angle de l'avenue de l'Europe et la rue des Vosges.
Elle s'étend sur une surface de 6 121m².

Le chantier est composé de 2 parties distinctes:
- un parking privé de stationnement en superstructure sur 3 niveaux de 84 places de 2 143 m².
- une partie destinée à usage de bureaux située sur une surface de 3 978 m².

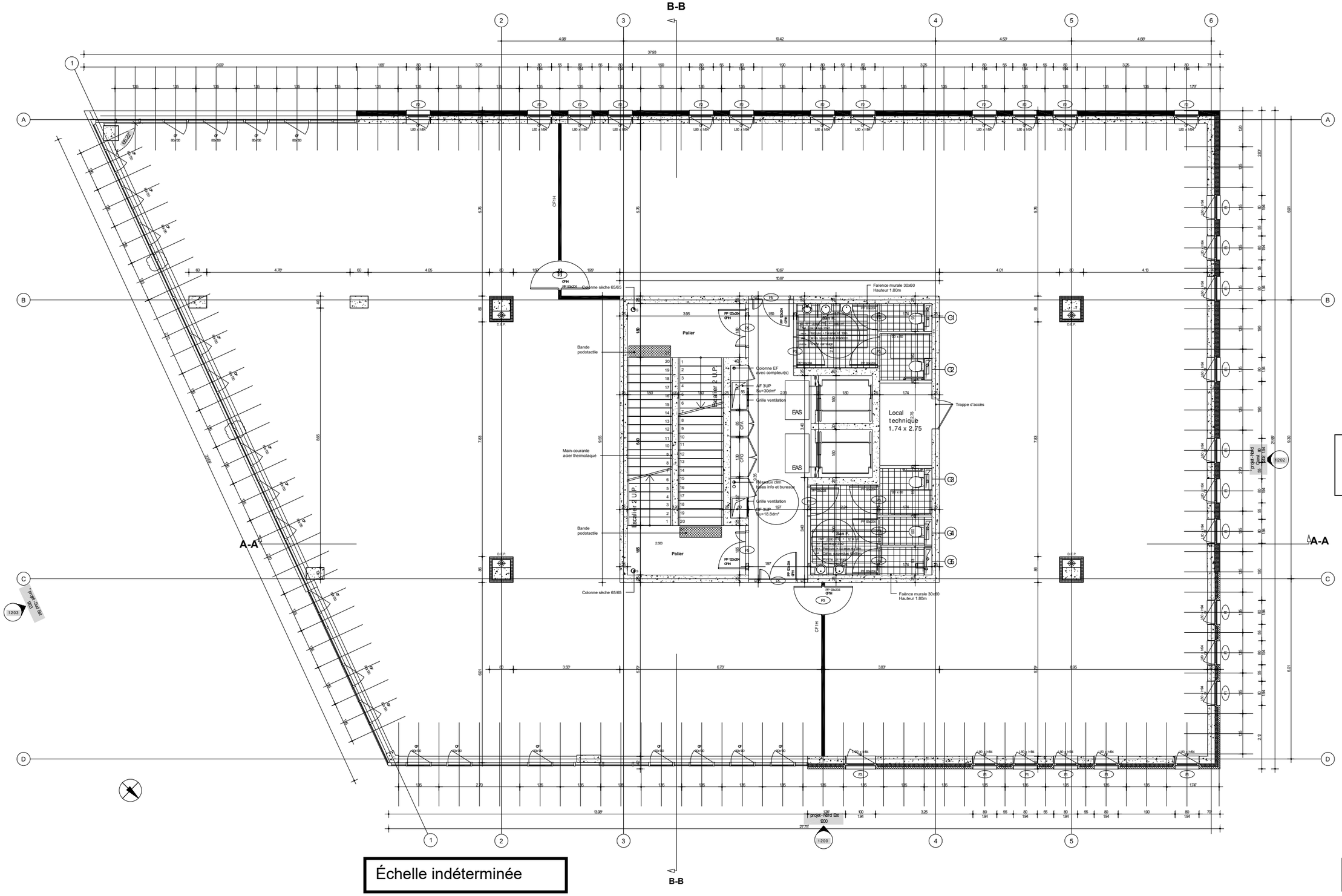
Ce bâtiment est conçu sur **8 niveaux** (R-1 à R+6) sans sous-sol.
Chaque niveau sera divisible à terme :
- en 2 lots indépendants pour les niveaux R-1, R+4, R+5 et R+6.
- en 4 lots indépendants pour les niveaux RDC, R+1, R+2 et R+3.
- le R-1 étant un rez-de-jardin.

Le bâtiment est desservi par un escalier et 2 ascenseurs.

Il présente les caractéristiques suivantes:
- surface de plancher totale : 4 383 m².
- surface locative totale : 4 251 m².
- le stationnement est composé de 60 places extérieures.
- dimensionnement sécuritaire du bâtiment : 370 personnes dont 300 personnes dans les étages.

DB1

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL **TECHNICIEN DU BÂTIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE**	**Projet : Bureaux «Vallourec»**	
	Épreuve E2U21 : Analyse technique d'un ouvrage **Épreuve E2U22** : Préparation et organisation de travaux	Session **1906-TBO T**



PLANCHER HAUT DU REZ-DE-CHAUSSÉE

DB2

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL **TECHNICIEN DU BÂTIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE**	**Projet : Bureaux «Vallourec»** **Épreuve E2U21** : Analyse technique d'un ouvrage **Épreuve E2U22** : Préparation et organisation de travaux Session **1906-TBO T**

FAÇADE NORD EST



Échelle indéterminée

FAÇADE NORD OUEST

ÉTUDE 3



DB3

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL **TECHNICIEN DU BÂTIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE**	**Projet : Bureaux «Vallourec»**	
	Épreuve E2U21 : Analyse technique d'un ouvrage **Épreuve E2U22** : Préparation et organisation de travaux	Session **1906-TBO T**

FAÇADE SUD EST



FAÇADE SUD OUEST

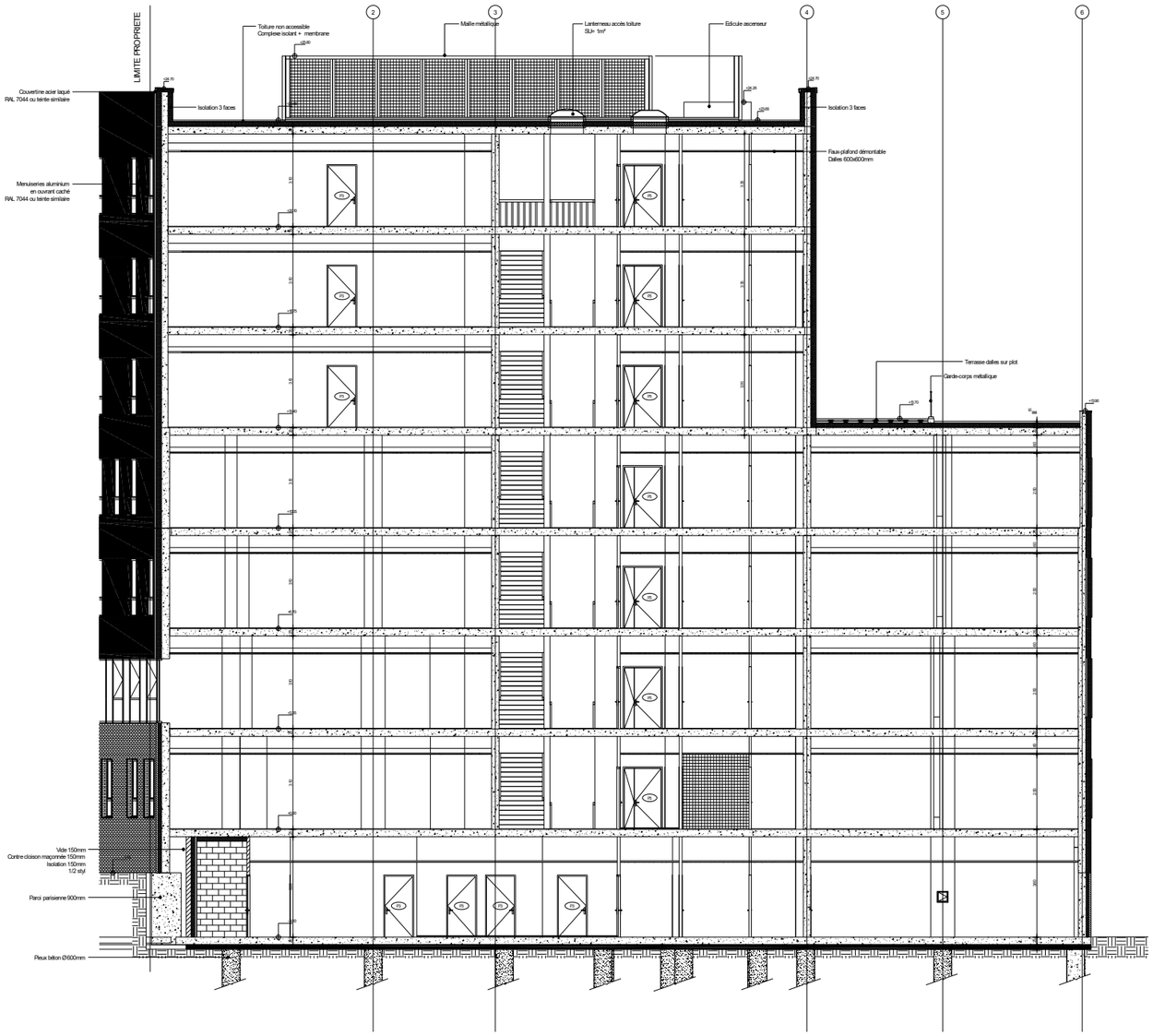


DB4

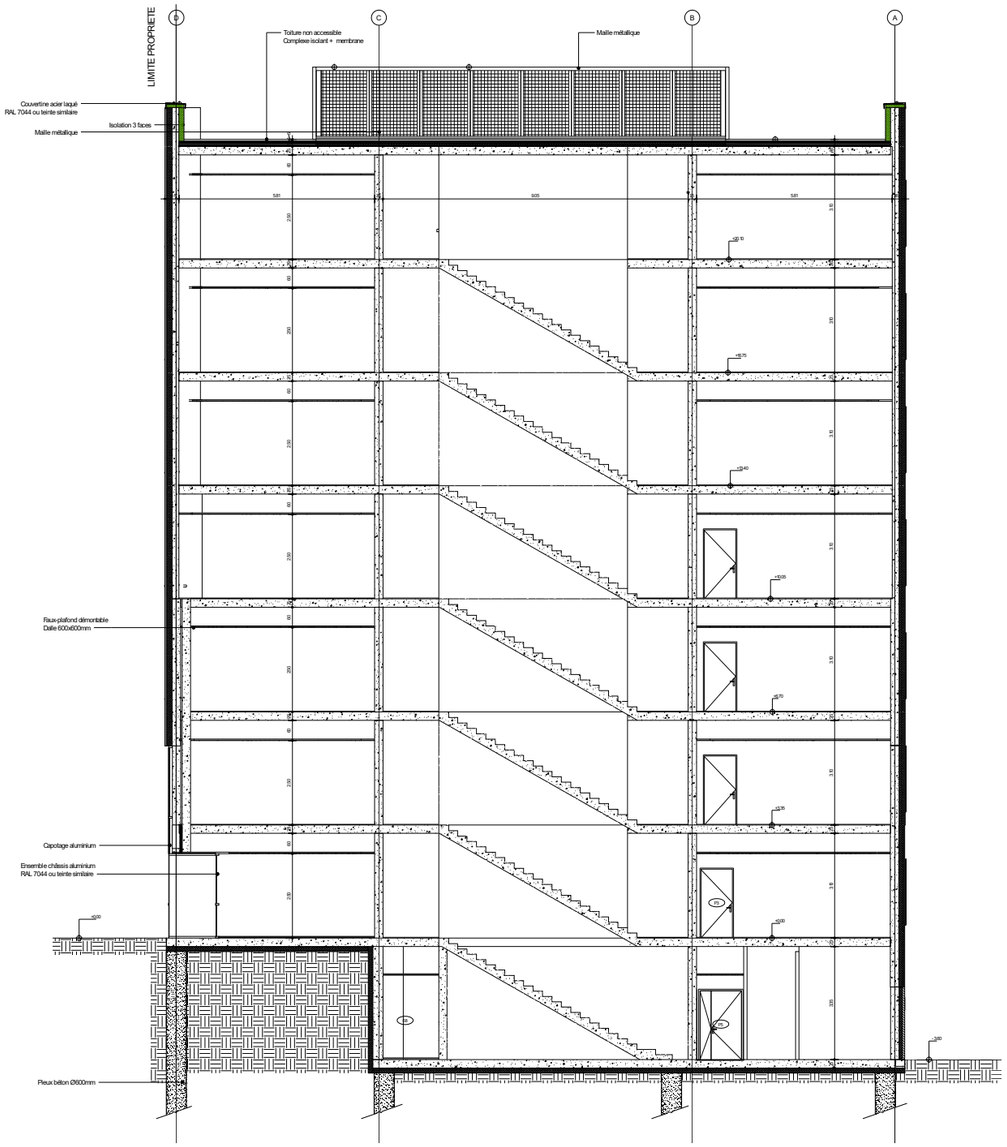
Échelle indéterminée

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL **TECHNICIEN DU BÂTIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE**	**Projet : Bureaux «Vallourec»**	
	Épreuve E2U21 : Analyse technique d'un ouvrage **Épreuve E2U22** : Préparation et organisation de travaux	Session **1906-TBO T**

COUPE A-A



COUPE B-B

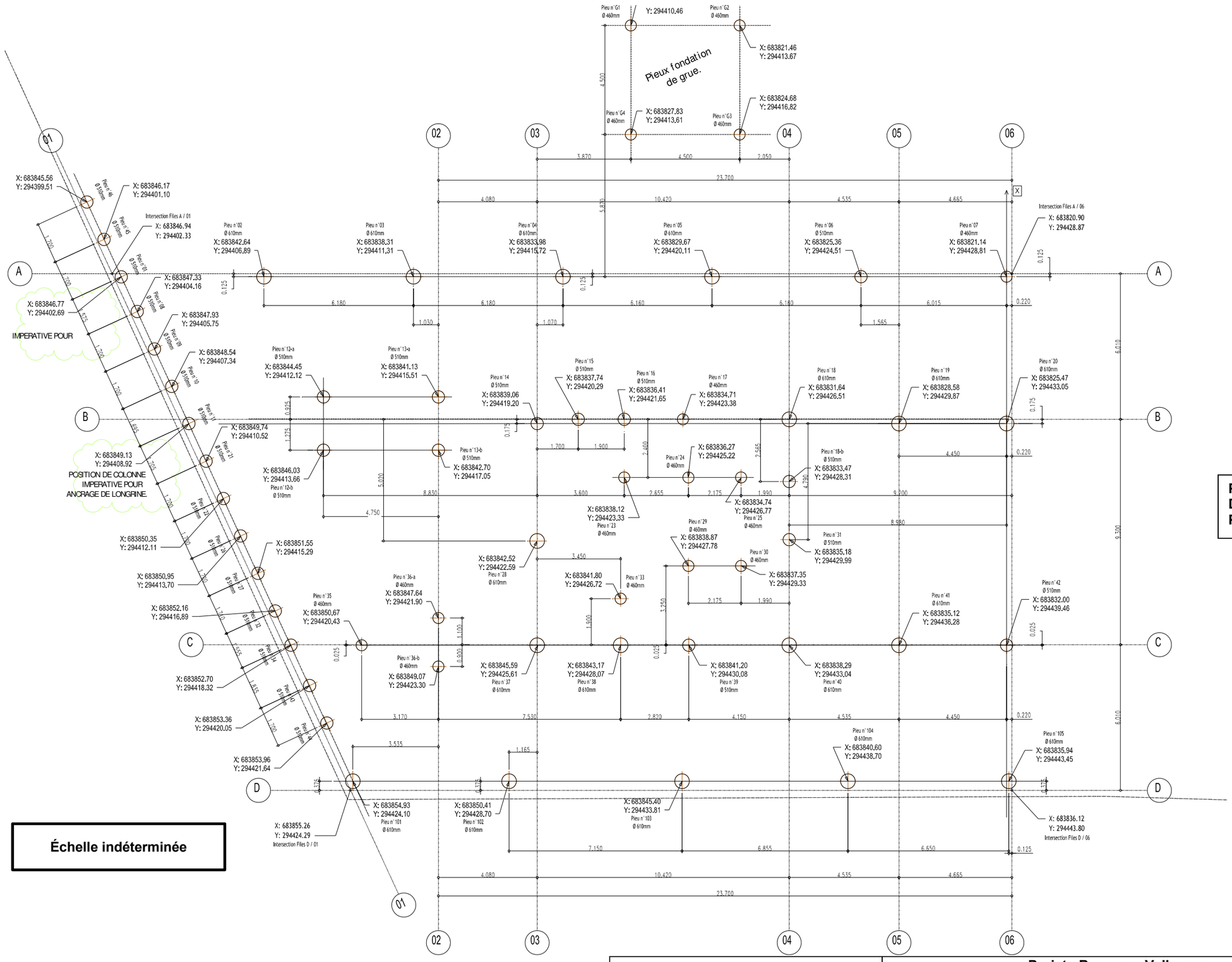


Échelle indéterminée

DB5

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL **TECHNICIEN DU BÂTIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE**	**Projet : Bureaux «Vallourec»** **Épreuve E2U21** : Analyse technique d'un ouvrage **Épreuve E2U22** : Préparation et organisation de travaux	Session **1906-TBO T**

PLAN D'IMPLANTATION DES PIEUX



Échelle indéterminée

DB6

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL **TECHNICIEN DU BÂTIMENT ORGANISATION ET RÉALISATION GROS ŒUVRE**	**Projet : Bureaux «Vallourec»**
	Épreuve E2U21 : Analyse technique d'un ouvrage **Épreuve E2U22** : Préparation et organisation de travaux
	Session **1906-TBO T**

EXTRAIT DU C.C.T.P

Matériaux :

* Qualité

¤ Les matériaux utilisés sont conformes aux prescriptions des cahiers des charges D.T.U. et/ou des avis techniques du concepteur.

¤ L'Entreprise doit fournir tous les procès-verbaux d'essais permettant de juger de l'aptitude à l'emploi des matériaux et équipements ainsi que les bons de livraison des fournisseurs permettant de juger l'origine des matériaux.

* Bétons et adjuvants

Les bétons seront conformes à la Norme Européenne NF EN 206-1, on distinguera :

- les BPS (béton à propriétés spécifiées)
- les BCP (béton à composition prescrite)

Les bétons devront parvenir d'une centrale NF.

¤ L'entrepreneur du présent lot devra tenir compte des pollutions de sol éventuelles. En ce sens, les qualités de béton en infrastructure devront tenir compte de l'agressivité spécifique éventuelle du sol.

¤ Ciments

- Sauf indications contraires dans le descriptif, il est fait utilisation des ciments certifiés de marque NF - VP. Cette marque est apposée sur les sacs ou sur le bon de livraison (pour des livraisons en vrac).
- Les ciments utilisés doivent être conformes à la norme NF P 15-301.

¤ Adjuvants

Les adjuvants utilisés doivent répondre aux spécifications des normes NF P 18-103, NF P 18-331 à 339 et bénéficier d'un droit d'usage de la marque NF ou être choisis parmi ceux figurant sur la liste des adjuvants établie par la Commission Permanente des Liants Hydrauliques et des Adjuvants du Béton (COPLA).

L'emploi de chlorure de calcium et d'adjuvants chlorés n'est autorisé que dans les limites prévues par le D.T.U. n° 21.4 "L'utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons".

Les conditions d'emploi des adjuvants doivent respecter les prescriptions des normes ou celles établies par la COPLA, notamment en ce qui concerne les essais de convenance.

Les adjuvants utilisés ne doivent pas avoir de conséquences néfastes sur les traitements ultérieurs des bétons (adhérence ou aspect) ; il est de même pour les huiles de décoffrage.

Désignation des qualités de ciments

Type de ciment	Classe	Désignation
CPA CEM I	52.5 – 42.5 N ou R	Ciment Portland
CPJ CEM II / A ou B	42.5 – 32.5 N ou R	Ciment Portland composé
CHF CEM III / A ou B	42.5 – 32.5 N ou R	Ciment de haut fourneau
CLK CEM III / C	32.5 N ou R	Ciment de laitier au clinker
CLC CEM V / A ou B	32.5 N ou R	Ciment au laitier et aux cendres

Type de ciment : A, B ou C représente le pourcentage d'ajout de constituants principaux autres que le clinker (A : de 6 à 20 % - B de 21 à 35 % - C > 35 %).

Classe : N ou R caractérise une résistance minimale à 2 jours (N : normal ; R : rapide).

La désignation du ciment peut comporter des caractéristiques complémentaires :

PM : ciment pour travaux à la mer
ES : ciment pour travaux en eaux à haute teneur en sulfate
CP : ciment à teneur en sulfures limitée (CP1 béton armé ; CP2 béton précontraint).

Granulats :

Les granulats entrant dans la composition du béton devront être conformes à la norme NF P 18-301, ils devront être de provenance alluvionnaire à l'exclusion de produits marins.

* Aciers

¤ Les aciers utilisés pour le ferraillage des ouvrages en béton armé doivent répondre aux spécifications des normes NF A 35-015 à NF A 35-022.

De plus, les barres ou fils à haute adhérence et les treillis soudés doivent être agréés par la "Commission interministérielle d'homologation et de contrôle des armatures pour béton armé".

Les aciers seront de 3 types :

. aciers doux Fe E 22

. aciers HA Fe E 50

. treillis soudés, à livrer en panneaux exclusivement.

Maçonneries, mortiers et enduits

¤ Éléments principaux

Les matériaux utilisés seront conformes aux normes suivantes :

- blocs pleins ou creux en béton de granulats courants NF P 14-301
- blocs pleins ou creux en béton de granulats légers NF P 14-304
- blocs en béton cellulaire autoclavés NF P 14-306
- briques creuses NF P 13-301
- blocs perforés destinés à rester apparents NF P 13-306
- briques pleines ou perforées et blocs perforés à enduire NF P 13-305
- briques pleines ou perforées destinées à rester apparentes NF P 13-304
- pierres : normes de la série B 10

Les éléments présentant des cassures ou épaufrures importantes ne doivent pas être mis en œuvre tels quels. Il est toutefois admis d'utiliser, après découpe, les parties exemptes de défauts.

Les points singuliers de la maçonnerie doivent être réalisés avec les éléments spéciaux prévus à cet effet.

¤ Mortiers pour maçonneries

Les mortiers utilisés pour la maçonnerie sont sauf indications contraires des mortiers bâtards, dosage de liant suivant D.T.U. Le dosage du mortier sera fonction des sollicitations de la maçonnerie.

¤ Mortiers pour chapes et enduits

Ils sont conformes aux spécifications du D.T.U. 26.1 et 26.2.

¤ Sables

Les sables utilisés pour la confection des mortiers seront des sables de rivière, lavés, conformes à la norme NF P 18-301.

Installation de chantier :

* Installation de chantier conforme aux indications du PGC comprenant notamment (liste non exhaustive) :

¤ Panneau de chantier, sur support bois prévu au présent lot compris scellements, marquage du panneau selon indications du Maître d'ouvrage.

¤ Bureaux de chantier.

¤ Sanitaires à toutes les entreprises.

¤ Vestiaires et Réfectoires à son personnel

¤ Clôture de chantier en panneaux grillagés de hauteur 2.00 m.

¤ Aménagement d'une aire de stockage des gravats et mise en place de bennes permettant le tri sélectif jusqu'à la fin du chantier compris demandes d'autorisations auprès de la ville et péage des droits de voirie.

¤ Branchement de chantier (Electricité, eau, PTT, évacuation EU – EV – EP).

Fondations profondes :

L'entrepreneur doit avoir pris connaissance de la nature du terrain et plus particulièrement des résultats des sondages de sol, fait par lui ou par un bureau spécialisé. Il doit avoir pris connaissance de l'implantation des constructions avoisinantes, de leur état, de la profondeur de leurs sous-sols, de la nature et du niveau de leurs fondations.

Les caractéristiques et dimensionnements des fondations dépendront de la nature du terrain, de la structure des bâtiments, des charges et surcharges à prendre en compte.

Elles devront faire l'objet d'un accord du bureau de contrôle. Les fondations seront forfaitaires et à la charge du présent lot.

Elles comprendront, si nécessaires, l'épuisement ou le captage des eaux de ruissellement ou de source. Les ouvrages de fondation en contigüité des immeubles riverains seront réalisés par tout moyen approprié visant à respecter les bâtiments existants sans apporter de gêne aux habitants.

Elles devront par ailleurs respecter les diverses contraintes des futures constructions telles qu'elles ressortent des différents plans et coupes. Les méthodes mises en œuvre devront avoir reçu l'accord du bureau de contrôle.

Les fondations seront de type pieux comprenant :

* Implantation des pieux y compris piquetage.

* Fondations profondes de type pieux forés ou autre procédé compatible avec les données du rapport de sol comprenant notamment :

¤ Livraison, installation/Repli du matériel.

¤ Forage.

¤ Bétonnage.

¤ Armatures sur l'ensemble de la hauteur suivant les efforts appliqués et les préconisations du rapport de sol.

¤ Attentes pour liaisonnement avec les têtes de pieux.

¤ Dimensionnement suivant charges verticales et reprise des efforts horizontaux.

* Réalisation des essais de contrôle sur les pieux conformément au DTU 13.2.

* Recépage des pieux. Cette prestation comprendra :

¤ Le recépage de l'ensemble des pieux sur une hauteur variable en fonction des côtes de forage livrées, conformément au DTU 13.2.

¤ L'évacuation des produits de recépage hors du chantier.

¤ L'entreprise du présent lot devra lors de cette phase vérifier l'implantation des pieux réalisés par rapport aux axes théoriques et signaler au Maître d'œuvre et au Maître d'ouvrage tout écart supérieur aux tolérances du DTU.

¤ Les travaux de reprise des écarts hors tolérance seront à la charge du présent lot.

* Têtes de pieux en béton armé comprenant :

Coffrage avec débord de 15 cm minimum par rapport aux bords du pieu

¤ Béton type B7

¤ Armatures type HA

La prestation comprendra également toutes les sujétions de soutènement provisoire tel que la réalisation de paroi parisienne suivant nécessité (compris cunette de récupération des eaux).

DB8

Longrines :

Réalisation de longrines en béton armé :
* armatures statiquement nécessaires ;
* béton armé du type C25/30, classe d'exposition XC2, préfabriqué ou coulé en place ;
* incorporation d'un hydrofuge de masse, garanti sans chlore, dosage suivant indications du fabricant ;
* vibrage soigné ;
* sujétions pour obtenir une compacité maximale du béton ;
* coffrage vertical du type ordinaire pour les parements enterrés, et coffrage très soigné pour les parements émergent du sol restant visibles, et une tolérance de niveau ;
* y compris traitement des reprises de bétonnage par un produit d'imperméabilisation couture des phases de bétonnage ;
* réservations pour passage de conduites ;
* y compris toutes sujétions complémentaires et nécessaires.

Poteaux béton :

* Coffrage soigné pour béton devant rester apparent.
* Parement type N3.
* Béton armé.
* Armatures nécessaires en acier HA y compris chutes, coupes, ligatures et tolérances d'usinage.
* Toutes sujétions pour section rectangulaire ou circulaire.
* Stabilité au feu suivant étude structure.

Poutres :

* Coffrage soigné pour béton devant rester apparent.
* Parement type N3.
* Béton armé.
* Armatures nécessaires en acier HA, y compris chutes, coupes, ligatures et tolérances d'usinage.
* Toutes sujétions pour mise en place au moment du coulage de tous fourreaux, réservations de trous et trémies nécessaires aux autres corps d'états.
* Stabilité au feu suivant étude structure.

Voiles béton :

* Coffrage soigné pour les 2 faces.
* Parement compatible avec la finition prévue sur les plans de repérages.
* Épaisseur : Suivant étude béton et norme acoustique en vigueur.
* Toutes sujétions pour mise en place au moment du coulage de tous fourreaux, réservations de trous et trémies nécessaires aux autres corps d'états y compris pour entrées d'air en façade.
* Béton armé (utilisation de prémurs suivant besoins).
* Armatures nécessaires en treillis soudés et acier HA compris chutes, coupes, ligatures et tolérances d'usinage.
* Stabilité au feu suivant étude structure.
* Compris toutes sujétions stabilité provisoire des voiles d'infrastructure.
* Compris réalisation d'une isolation enterrée drainante type JACKODUR KF300 Jackondrain ou équivalent suivant nécessité. Épaisseur 140 mm.

Dalle béton :

* Coffrage soigné de la sous face et étaiement ou utilisation de prédalles suspendue selon les recommandations du CSTB compris traitement des joints au mortier sans retrait.
* Modes opératoires adaptés à la solution constructive.
* Boisage soigné des rives et jouées périphériques des trémies.
* Armatures nécessaires en treillis soudés et acier HA compris chutes, ligatures et tolérances d'usinage.
* Aciers pour bandes noyées.
* Toutes sujétions pour mise en place au moment du coulage de tous fourreaux, réservations de trous et trémies nécessaires aux autres corps d'états.
* Béton armé. Épaisseur suivant étude béton.
* Caractéristiques coupe feu suivant plan.
* Parement T3 dans le cas courant, T4 pour les dalles terrasses.

Enduit extérieur :

* Réalisation d'enduit sur mur extérieurs :
  Enduit extérieur weber.codipralDS de chez Weber et Broutin (épaisseur de 7 mm finition talochée lisse).

DB9

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.