

Piscine Bougainville

rue Édouard Crémieux, Marseille

DCE
Juin 2025

1213
CCTP lot 13 – Equipements des bassins



Architecte mandataire

RAUM

1 rue de Colmar
44000 Nantes
T. 02 85 37 06 31
contact@raum.fr

Architecte associé

Atelier EGR

7 rue d'Italie
13006 Marseille
T. 09 83 29 22 45
contact@atelieregr.com

Maîtrise d'ouvrage

Euroméditerranée

79 boulevard de Dunkerque
CS 70443
13232 Marseille Cedex 02

Économie

BMF

Bureau d'étude structure

LAMOUREUX & RICCIOTTI

Bureau d'étude fluides

INEX

Bureau d'étude VRD

CERRETTI

Bureau d'étude acoustique

LASA

Paysagiste

SARAH TEN DAM

Bureau d'étude Pollution site

ERG ENVIRONNEMENT

Sommaire

| | |
|---|----------|
| 1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES | 2 |
| 1.1 DOCUMENTS DE REFERENCE | 2 |
| 1.1 1 DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE | 2 |
| 1.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES | 3 |
| 1.2.1 SPECIFICATIONS TECHNIQUES | 3 |
| 1.2.1 1 GENERALITES | 3 |
| 1.2.1 2 SECTIONS ET COTATION | 3 |
| 1.2.1 3 SUPPORTS | 3 |
| 1.2.1 4 ADAPTATIONS TECHNIQUES | 3 |
| 1.2.2 ORIGINE DES MATERIAUX | 4 |
| 1.2.2 1 ORIGINE DES MATERIAUX | 4 |
| 1.3 SPECIFICATIONS DE MISE EN OEUVRE ET DE REALISATION | 4 |
| 1.3 1 ECHAFAUDAGES - PLATELAGES DE TRAVAIL - MOYEN DE LEVAGE | 4 |
| 1.3 2 CONTROLES DES SUPPORTS | 4 |
| 1.3 3 DIMENSIONNEMENT | 4 |
| 1.3 4 ASSEMBLAGES - SOUDURES | 5 |
| 1.3 5 EXECUTION DES TRAVAUX | 5 |
| 1.3 6 CALFEUTREMENTS | 5 |
| 2 DESCRIPTION DES OUVRAGES | 6 |
| 2.1 BASSIN | 6 |
| 2.1 1 ECHELLE AMOVIBLE | 6 |
| 2.1 2 ECLAIRAGE SUBAQUATIQUE | 6 |
| 2.2 DEPART | 6 |
| 2.2 1 BARRE DE DEPART | 6 |
| 2.3 LIGNE D'EAU | 6 |
| 2.3 1 TRAPPES DE RANGEMENTS DES LIGNES D'EAU | 6 |
| 2.3 2 POINTS D'ANCRAGE DE LIGNE D'EAU | 7 |
| 2.3 3 FILETS DE STOCKAGE DE LIGNE D'EAU | 7 |
| 2.3 4 LIGNE DE NAGE - 25 m | 7 |
| 2.3 5 POTEAUX DES LIGNES DE VIRAGE - FAUX DEPART | 8 |
| 2.4 BAC TAMPONS | 8 |
| 2.4 1 TRAPPE D'ACCES ETANCHE | 8 |
| 2.4 2 GRILLES DE FONDS | 8 |
| 2.4 3 ECHELLES D'ACCES | 8 |
| 2.5 APPAREIL DE MISE A L'EAU | 8 |
| 2.5 1 ELEVATEUR MOBILE PMR | 8 |
| 2.6 AUTRES | 9 |
| 2.6 1 POINTS D'ANCRAGE ENCASTRES | 9 |

1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**1.1 DOCUMENTS DE REFERENCE****1.1 1 DOCUMENTS GENERAUX DE REFERENCE**

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art, avec l'application des règles de l'art et des spécifications et règlements techniques en vigueur à la date de dépôt du PC, et notamment :

- D.T.U. en vigueur à la date de la consultation et Cahier des Charges et des Clauses Spéciales (C.C.C.S) propres aux ouvrages du présent lot.

- Normes AFNOR ou celles substituées par celles de la commission européenne et notamment :

- La norme NF EN 13451-1 Equipement de piscine - Partie 1 : Exigences générales de sécurité et méthodes d'essai

- la propriété antidérapante conforme à la norme XP P 05-011

- La norme EN 13451-3 Traitement d'eau piscines et bains

- La norme EN 1993 Constructions en acier inoxydable

- La norme NF EN 10088-2 Aciers inoxydables - Conditions de livraison technique

- La norme EN ISO 5817 Contrôle de matériaux pour la construction, de composants et de mode de construction

- La norme NF EN ISO 9001:2015

- La norme EN 13451 de la partie 1 à 11 pour les équipements des bassins

- Les règles de calcul :

o EUROCODES

- Les règles professionnelles.

- Les agréments et avis du C.S.T.B.

- Tous les documents officiels connus à ce jour, toutes les règles et techniques de la construction (habituelles à la profession), toutes les règles de sécurité contre l'incendie et tous documents de caractères réglementaires applicables à la construction :

- Code de l'urbanisme

- Les lois, décrets, arrêtés et circulaires, règlements sanitaires, ces documents étant nationaux, départementaux ou municipaux et notamment :

o Les directives du décret n° 81-324 du 7 avril 1981 du ministère de la santé et de la sécurité sociale concernant les normes d'hygiène et de sécurité applicables aux piscines et aux baignades aménagées

o Les directives du décret n° 2003-1389 du 31 déc. 2003 et du décret n° 2004-499 du 7 juin 2004

o Les directives de l'arrêté du 14 sept. 2004 du ministère de la jeunesse, des sports et de la vie associative

- Code de la Construction et de l'Habitation et ses décrets et arrêtés d'application

- Code du Travail

- Règles de sécurité dans les bâtiments

- Aux réglementations relative à la sécurité et à la santé conformément aux dispositions du Code du Travail et aux spécifications du P.G.C. - S.P.S.

- Les recommandations d'emploi des fabricants.

Cette liste n'est pas exhaustive elle se veut être un résumé des principaux textes, l'entreprise étant réputée connaître parfaitement l'ensemble des textes applicables.

1.2 **SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

1.2.1 **SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

1.2.1 1 **GENERALITES**

Il appartient à l'entrepreneur de confirmer ces interfaces avec les intéressés sur les plans de synthèse.

Les ouvrages sont confectionnés avec la plus grande perfection.

Les assemblages sont parfaitement ajustés.

Les ouvrages sont posés avec la plus grande exactitude et à l'aplomb parfait à leur emplacement défini par les plans. Ils sont fixés de manière à ne pouvoir se déplacer pendant l'exécution des fixations et des ouvrages voisins.

Il est placé toutes cales et étrépillons provisoires pour empêcher leur déformation du fait des enduits ou calfeutrements. Les arêtes risquant d'être dégradées sont protégées par des fourrures provisoires.

L'entrepreneur est tenu de changer tous les ouvrages devenus gauches par suite d'un mauvais assemblage ou toute autre cause pendant et après les travaux.

1.2.1 2 **SECTIONS ET COTATION**

Les sections et autres dimensions des divers éléments de construction seront calculés pour résister à un usage correspondant à celui auquel elles sont destinées. Les sections et épaisseurs des matériaux indiqués doivent être considérées comme des minima. Si l'entrepreneur estime qu'elles sont insuffisantes à la bonne tenue des ouvrages, il devra les augmenter, après accord de l'architecte, et en tenir compte dans l'établissement de son prix forfaitaire qui ne pourra de ce fait subir d'augmentation.

Les épaisseurs et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs doivent être déterminés par l'entrepreneur en fonction des dessins et schémas de détails de l'architecte, en tenant compte de la nature de l'ouvrage, de manière à assurer et garantir dans tous les cas, une parfaite rigidité et une résistance suffisante compte tenu des efforts qu'il aura à subir du fait de sa fonction, de son utilisation, des effets du vent, etc...

Les dimensions et sections déterminées dans les conditions fixées ci-dessus servent de base à l'établissement des plans et dessins d'exécutions.

Les dimensions portées au CCTP ne sont données qu'à titre indicatif, de manière non contractuelle et non pour l'établissement des plans d'exécution des ouvrages.

1.2.1 3 **SUPPORTS**

Avant la mise en œuvre de ces ouvrages, l'Entrepreneur adjudicataire réceptionnera le support en présence des entreprises correspondantes et formulera toutes observations au cas où le support ne serait pas satisfaisant.

Les supports seront livrés à la cote établie par l'architecte en relation avec l'entrepreneur de gros-œuvre. Avant de commencer ses ouvrages, l'entrepreneur devra procéder, en présence de l'architecte, à une vérification et à une réception de ces supports qui devront être reconnus aptes à la mise en œuvre correcte de ses ouvrages. Les supports seront livrés nettoyés de tous déchets ou gravois.

Tolérances du gros œuvre suivant CCTP du lot concerné, DTU, norme XXP 28.003 et règles de calcul.

1.2.1 4 **ADAPTATIONS TECHNIQUES**

Les éléments définis au présent document peuvent faire l'objet d'adaptations techniques permettant la mise en œuvre de procédés techniques ou constructifs particuliers.

Ces adaptations clairement motivées et définies à la remise des offres doivent s'accompagner des notices explicatives et justificatives avec schémas graphiques et préciser leurs incidences financières par rapport aux ouvrages correspondants définis par le présent document.

Pour être examinés, ces adaptations ne doivent en aucun cas :

- Diminuer les capacités structurelles, modifier les caractéristiques fonctionnelles ou architecturales prévues initialement aux ouvrages concernés,
- Remettre en cause les ouvrages et prestations des autres corps d'état dont elles constituent le support,
- Compromettre les délais contractuels prévus pour la réalisation de l'opération.

Les incidences directes ou indirectes des adaptations retenues restent à la charge de l'Entreprise avec le cas échéant le repli aux prescriptions du présent document sans prétendre à des compensations financières.

1.2.2 ORIGINE DES MATERIAUX

1.2.2 1 ORIGINE DES MATERIAUX

Les matériels, produits, et matériaux constitutifs et constructifs sont rigoureusement neufs ou vierges. Ils sont conformes aux normes françaises de fabrication AFNOR. Les procès verbaux d'essais et de conformité seront fournis à la demande du Maître d'œuvre.

Ils sont garantis par la commission technique des assurances. Ceux qui ne le sont pas doivent être accompagnés par les avis techniques ou préavis d'essais nécessaires à leur utilisation.

Les matériaux entrant dans la composition des ouvrages sont proposés par l'entrepreneur en conformité avec les performances techniques et aux critères esthétiques décrits dans le présent document et dans les plans.

L'ensemble des matériaux destinés à l'ouvrage doit être soumis à l'agrément du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle quant à leur provenance et à leur qualité.

Aucune dérogation à l'emploi d'un matériau spécifié dans le CCTP n'est permise sans l'approbation écrite du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur assure la compatibilité de tous les matériaux et produits employés pour l'exécution des travaux, entre eux, avec leurs supports, les matériaux de calfeutrement, les joints et les produits de protection.

Les matériaux employés doivent avoir les qualités mécaniques compatibles avec les mouvements normaux, des diverses parties de la construction, auxquels ils sont inévitablement soumis.

Tous les matériaux employés doivent faire l'objet d'un avis technique édité par le C.S.T.B. ou par une commission technique agréée par les assurances et agissant pour leur compte.

La nécessité d'éviter toute conséquence résultant d'un stockage non conforme ou non approprié peut amener le Maître d'œuvre à refuser la mise en œuvre des dits matériaux ou éléments. Les conséquences d'un tel refus sont à la charge de l'entrepreneur.

Lors de la remise de son offre l'entreprise du présent lot doit indiquer la référence de l'ensemble des matériaux et produits répondant aux spécifications techniques ci-après.

1.3 SPECIFICATIONS DE MISE EN OEUVRE ET DE REALISATION

La mise en œuvre des ouvrages se fait conformément au Cahier des Charges des produits employés et aux diverses réglementations.

1.3 1 ECHAFAUDAGES - PLATELAGES DE TRAVAIL - MOYEN DE LEVAGE

L'entreprise devra prévoir dans son offre tous les échafaudages, platelages de travail et moyens de levage nécessaires. La prestation comprendra l'approvisionnement du matériel, le montage, la manutention pendant les travaux et le repliement en fin d'intervention.

Les échafaudages utilisés répondront aux normes de sécurité. La manutention et le déplacement de ces derniers se feront avec le plus grand soin afin de ne pas endommager les ouvrages en place.

1.3 2 CONTROLES DES SUPPORTS

Avant tout début d'exécution, l'entrepreneur doit contrôler les implantations et les aplombs des éléments sur lesquels reposent ces ouvrages. Les surfaces des supports doivent présenter en tout point une planéité, un état de surface ainsi que des pentes, conformes aux normes.

Il lui appartient de signaler au maître d'œuvre les défauts susceptibles de nuire à la bonne qualité des travaux.

Le seul fait de commencer les travaux indique l'acceptation par l'entrepreneur du présent lot des éléments de support et toutes les sujétions sur ces travaux en découlant seraient à sa seule charge.

L'entrepreneur du présent lot restera responsable de toutes les mauvaises implantations et faux aplombs.

1.3 3 DIMENSIONNEMENT

Les épaisseurs et dimensions des profilés et autres éléments constitutifs des éléments doivent être déterminés par l'entrepreneur en fonction des dessins et schémas du carnet de détail de l'architecte. Le calcul tient compte également de la position et de l'emplacement de l'ouvrage, de manière à assurer et garantir dans tous les cas une parfaite rigidité et une résistance suffisante, compte tenu des efforts qu'il aura à subir du fait de sa fonction, de son utilisation et de la pression exercée par l'eau.

1.3 4 ASSEMBLAGES - SOUDURES

Le type d'assemblage est laissé à l'initiative de l'entrepreneur. Les modalités d'exécution des assemblages sont précisées aux DTU.

Les assemblages seront réalisés afin de résister sans déformation ni amorce de rupture aux essais mécaniques.

Ils seront exécutés de façon à ne permettre aucune infiltration d'eau.

Les assemblages boulonnés, les rondelles et plaquettes utilisées doivent être conformes à la norme NF E 27-682 et protégés contre la corrosion

Les pièces destinées à être soudées devront être avant travaux parfaitement nettoyées et dégraissées, exemptes de tout corps étranger (Peinture, rouille, pellicule de laminage, crasse etc...).

Les soudures ne présenteront aucun défaut. Les faces visibles seront parfaitement polies après soudures.

Toute soudure jugée dangereuse, défectueuse ou inesthétique entraînera le refus des pièces, leur remplacement et mise en conformité.

L'exécution des soudures doit être effectuée conformément aux normes NF EN ISO 5817 - groupe d'évaluation C, EN ISO 3581:2012 et à EN ISO 14175:2008 en soudant à l'arc sous la protection d'argon et en respectant les paramètres de soudage donnés.

Les calamines dues à une protection insuffisante ou défectueuse par le gaz devront être enlevées par décapage.

Les racines mal soudées ainsi que les encoches ne seront pas admises. Toutes les soudures seront à exécuter avec la protection de la racine exigée par la norme.

L'additif de soudage doit être adapté au matériau de base.

Soudage de tubes :

Le soudage unilatéral de conduites sera à effectuer en protégeant les racines d'une manière appropriée.

Il faut respecter les normes suivantes :

- NF EN ISO 9692
- NF EN ISO 5817
- EN ISO 3581:2012
- EN ISO 14175:2008
- En 1090-1 :2009
- EN 1090-2 :2008

Les soudures tube-tube et tube-rebord seront des soudures bout-à-bout avec protection de la racine.

Les justificatifs conformes aux normes suivantes seront à fournir pour tous les soudages d'assemblage, les métaux d'apports et le prétraitement de la matière première :

EN ISO 9606-1, EN ISO 14175, EN ISO 14341, NF EN ISO 3834-2 et EN 1993.

1.3 5 EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux sur l'acier inoxydable seront exécutés selon le système de gestion de la qualité NF EN ISO 9001:2015.

Ce certificat devra être joint à l'offre.

Seront indiqués sur ce justificatif:

- l'organisme de certification
- le numéro d'enregistrement
- la durée de validité.

1.3 6 CALFEUTREMENTS

L'entreprise devra tous les joints, habillages, cordons silicone afin d'assurer à ses ouvrages une parfaite étanchéité à l'eau.

Ces calfeutremments devront être réalisés avec le plus grand soin tant sur un plan efficacité que sur un plan esthétique

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES**2.1 BASSIN****2.1 1 ECHELLE AMOVIBLE**

L'échelle droite amovible, forme arrondie régulière Ø 43 mm avec des marches conforme NF EN 13451-2. Elles conduisent jusqu'à la marche de repos.

Les marches et les mains courantes seront exécutées en tant que construction fermée de tous les côtés.

- Distance entre les marches : 30 cm.
- 2 - 3 - 4 ou 5 marches suivant la profondeur.
- Profondeur d'une marche: 10 cm minimum
- Largeur 60 cm minimum.
- Le bord supérieur de la marche du haut doit être à la hauteur du niveau d'eau.

Les échelles comprendront deux mains courantes.

Hauteur de la moins longue des deux barres : 75 cm minimum au dessus du caillebotis.

La deuxième sera 20 cm plus longue que la première.

L'ensemble en acier inoxydable 316L

Produit de référence :
de chez Fluidra

Localisation :

Suivant plans architecte et notamment :

- bassins d'apprentissage : 2 échelles - bassin de nage : 6 échelles

2.1 2 ECLAIRAGE SUBAQUATIQUE

A la charge du lot Traitement d'eau

2.2 DEPART**2.2 1 BARRE DE DEPART**

Fourniture et mise en oeuvre de barre de départ scellé dans ouvrage de gros oeuvre.

Barre de départ en acier inoxydable 316L brossé.

Localisation :

Suivant plans et coupes architecte et notamment :

- au droit de chaque plot de départ du bassin

2.3 LIGNE D'EAU**2.3 1 TRAPPES DE RANGEMENTS DES LIGNES D'EAU**

Fourniture et mise en oeuvre de boîtier avec trappe métallique encastré dans les plages de piscines comprenant :

- Réserve dans les ouvrages de gros oeuvre

- Scellement de boîtier de rangement en plastique renforcé de fibres de verre
- Montage au boîtier de trappe métallique à carreler
- L'avaleur des lignes de nage comprends un couvercle, avec crochet pour ligne de nage et un boîtier collecteur en plastique renforcé de fibres de verre ; avec rouleau de guidage amovible

Y compris tous accessoires (ex : insert plastique, ...) et toutes sujétions de mise en oeuvre

L'ensemble est en acier inoxydable 316L

Produit de référence :

Trappes de type 426 de la société LA SCOLAIRE ou équivalent.

Localisation :

Suivant plans et coupes architecte et notamment :

- ensemble des trappes de rangement des lignes d'eau

2.3 2 POINTS D'ANCRAGE DE LIGNE D'EAU

Fourniture et mise en oeuvre de platine d'ancrage en acier inoxydable 316L avec platine carré de type de type WALL ANCHOR ref 2010003 de la société MALMSTEN AB ou équivalent
Mise en oeuvre suivant indications du fabricant.

La ligne de nage, ses fixations et le dispositif de tension doivent supporter une force de traction de 15kN conformément a la norme NF EN 13451-5.

Localisation :

Suivant plans et coupes architecte et notamment :

- bassins d'apprentissage : système d'ancrage de ligne d'eau pour création de 3 couloirs de nage et séparation du bassin en 1/3.
 - * 4 unités
- bassin de nage : système d'ancrage de ligne d'eau + ancrages latéraux
 - * 18 unités sur largeur
 - * 6 unités sur longueur

2.3 3 FILETS DE STOCKAGE DE LIGNE D'EAU

Fourniture et mise en oeuvre de filets suspendus de stockage de ligne d'eau.

Localisation :

Suivant plans et coupes architecte et notamment :

- filets de stockage de ligne d'eau

2.3 4 LIGNE DE NAGE - 25 m

Fourniture et mise en oeuvre de ligne de nage comprenant ;

- La fixation pour ligne de nage scellé dans la paroi
- La fixation est constituée d'une douille filetée et d'une vis à crochet pour la fixation des lignes de nages.
- La ligne de nage, « Wavekiller », 25 m est utilisée comme séparation des couloirs de nages et sert à la réduction de la propagation des vagues. Elle est composée d'un câble en acier inoxydable avec des manchons de serrage. Les couleurs standards sont : bleu et blanc. La boule du milieu et des extrémités de 5 m est en rouge.
- Y compris tous accessoires et toutes sujétions de mise en oeuvre

La ligne de nage, ses fixations et le dispositif de tension doivent supporter une force de traction de 15kN conformément à la norme NF EN 13451-5.

Localisation :

Suivant plans et coupes architecte et notamment :

- ensemble des lignes de nage du bassin 25 m

2.3 5 POTEAUX DES LIGNES DE VIRAGE - FAUX DEPART

Fourniture et mise en oeuvre de poteaux des lignes de virage et de faux départ comprenant :

- Manchon universel encastré à l'aide d'un scellement étanche dans les ouvrages de gros oeuvre
- Equipement d'indication de faux départ. Cet équipement selon FINA est composé d'une corde de serrage en nylon avec des éléments en polyéthylène, deux supports fixes en tube d'acier inox poli, diamètre 48,3 mm avec boucle à 1,20 m au-dessus du niveau d'eau et mécanisme à déclenchement rapide ; pour l'ancrage dans des manchons universels.
- Les repères de virage pour le dos. Repères de virage pour le dos selon FINA, composé d'une corde de serrage avec fanions, des supports fixes en tube d'acier inox poli, diamètre 48,3 mm avec boucle au minimum de 1,80 m au-dessus du niveau d'eau, pour l'ancrage dans des manchons universels.
- Y compris tous accessoires et toutes sujétions de mise en oeuvre.

Localisation :

Suivant plans et coupes architecte et notamment :

- ligne de faux départ du bassin 25 m

- ligne de virage en dos du bassin de 25 m

2.4 BAC TAMPONS

2.4 1 TRAPPE D'ACCES ETANCHE

A la charge du lot Traitement d'eau

2.4 2 GRILLES DE FONDS

A la charge du lot Traitement d'eau

2.4 3 ECHELLES D'ACCES

A la charge du lot Traitement d'eau

2.5 APPAREIL DE MISE A L'EAU

2.5 1 ELEVATEUR MOBILE PMR

Fourniture d'un élévateur mobile pour PMR comprenant :

- Sans point d'ancrage au sol
- Elévateur sur batterie avec chargeur externe
- Télécommande étanche.

Système de pantographe de type UNIKART CLASSIC MOTORISE

Localisation :

Suivant indication du maître d'ouvrage (1 unité)

2.6

AUTRES

2.6 1

POINTS D'ANCRAGE ENCASTRES

Fourniture et mise en oeuvre de point d'ancrage encastré en acier inoxydable 316L avec platine inclinée de section ronde de type 00142 de la société METALAST ou équivalent.

Mise en oeuvre suivant indications du fabricant.

Localisation :

Suivant plans et coupes architecte et notamment :
- des échelles d'accès aux bassins