
CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIÈRES (C.C.T.P)

LOT 1 :

**TERRASSEMENT – GROS-ŒUVRE – ESPACE VERT D'UN PLATEAU
SPORTIF**

**CRÉATION DE DEUX PLATEAUX SPORTIFS POUR LES CAMPUS DU
BIOPÔLE ET DU GRILLENBREIT DE L'UNIVERSITÉ DE HAUTE-ALSACE
À COLMAR**



SOMMAIRE

1. OBJET DE LA CONSULTATION.....	3
2. CONTEXTE DU PROJET	4
3. LOCALISATION DU PROJET	6
4. CONTRAINTES TECHNIQUES, REGLEMENTAIRES ET ARCHITECTURALES.....	6
5. PRÉSTATION SUPPLÉMENTAIRE ÉVENTUELLE.....	7
6. ORGANISATION DES TRAVAUX	7
7. PLANNING PREVISIONNEL	8
8. RÉSEAUX EXISTANTS.....	8
9. SÉCURITÉ ET PROTECTION DU CHANTIER.....	9
10. DISPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES.....	9
11. GARANTIES ET RÉCEPTION.....	10
12. SYNTHÈSE DES DOCUMENTS À FOURNIR.....	10
13. LOT 1 - TERRASSEMENT – GROS-ŒUVRE – ESPACE VERT D'UN PLATEAU SPORTIF.....	11



1. OBJET DE LA CONSULTATION

La présente consultation a pour objet la désignation d'une entreprise chargée d'une mission de réalisation des travaux avec obligation de vérification des dimensionnements concernant le lot 1 : Terrassement – Gros-Œuvre – Espace Vert, destinés à préparer le sol du plateau sportif, la mise en place des fondations et la réalisation du sol adapté aux équipements sportifs, ainsi que l'aménagement des espaces verts autour de ce plateau sportif.

Les travaux comprennent, outre les fournitures et prestations prévues au présent marché, tous les travaux de la profession nécessaires au complet achèvement des ouvrages. Les dispositions du présent CCTP n'ont pas de caractère limitatif. Il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces du marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution, sans restriction ni réserve.

Les prestations du présent lot comprennent notamment :

- Les travaux de terrassement, décapage, nivellement et compactage du fond de forme.
- La réalisation des fouilles en rigoles ou en trous pour l'implantation des dalles et plots.
- La mise en œuvre du béton de propreté sous l'ensemble des ouvrages.
- La fourniture et la mise en œuvre des dalles et plots en béton armé, y compris ferrailage, réservations et réglage en nivellement.
- La réalisation de l'aménagement du sol du plateau sportif (sable stabilisé, géotextile, bordures P1).
- L'aménagement des espaces verts et l'engazonnement des zones dégradées par le chantier.
- La remise des notes de calcul, plans de ferrailage et procès-verbaux de contrôle.
- Le nettoyage et le repli de chantier.



2. CONTEXTE DU PROJET

Campus du Biopôle

Dans une démarche, d'incitation du bien-être aux étudiants, l'Université de Haute-Alsace souhaite mettre en place un plateau sportif de divers ateliers de fitness extérieur sur le campus du Biopôle de Colmar.

L'Université de Haute-Alsace projette l'aménagement d'un espace sportif extérieur fixe, autonome et en accès libre sur le campus Biopôle. Ce projet est né d'une réflexion menée par une enseignante, à l'initiative des étudiants, puis validée par leurs représentants. Il répond à un besoin exprimé de renforcer l'offre de sport libre et accessible sur ce campus.

Le campus du Biopôle fait partie des cinq campus de l'Université de Haute-Alsace (UHA), et constitue l'un des deux situés sur le secteur de Colmar. Éloigné du centre-ville, ce campus ne dispose actuellement d'aucune infrastructure sportive. Dans ce contexte, le projet d'aménagement d'un espace de sport en accès libre prend tout son sens.

Il répond à un besoin identifié de renforcer l'offre de pratique physique pour les étudiants et usagers du campus, dans un cadre propice à l'activité en plein air.

Campus Biopôle : Les aménagements de ce plateau sportif seront réalisés au niveau de l'îlot central du parking en arc de cercle entre les bâtiments A et B du campus Biopôle de l'Université de Haute-Alsace (UHA) à Colmar.



Campus du Grillenbreit

L'Université de Haute-Alsace prévoit l'aménagement d'un espace sportif extérieur fixe, autonome et en accès libre sur le campus du Grillenbreit. Ce projet résulte d'une proposition des équipes de direction aux étudiants, dans le but de renforcer l'offre de sport en libre accès sur le campus.

Rapidement plébiscitée, cette initiative répond à une forte demande étudiante, dans un contexte où seules quelques infrastructures sportives intérieures sont actuellement disponibles. À l'extérieur, une unique table de ping-pong installée il y a un an rencontre un vif succès, confirmant le besoin d'équipements supplémentaires.

Le campus du Grillenbreit fait partie des cinq campus de l'Université de Haute-Alsace (UHA) et constitue l'un des deux implantés à Colmar. Malgré quelques équipements existants, il reste nettement moins doté que les campus mulhousiens, notamment en matière d'infrastructures sportives. Il offre aujourd'hui une expérience étudiante plus en retrait.

Le projet d'aménagement d'un espace de sport en accès libre vise à répondre à ce déséquilibre en enrichissant l'offre de services pour les étudiants et usagers.

Campus Grillenbreit : Les aménagements de ce plateau sportif seront réalisés au niveau de l'espace vert de la façade sud-ouest du Bâtiment G situé sur le campus Grillenbreit de l'Université de Haute-Alsace (UHA) à Colmar.

L'opération s'inscrit dans une démarche de la promotion du bien-être des étudiants. Les enjeux principaux du projet sont les suivants :

- inciter les étudiants du campus au bien-être
- garantir la robustesse et la durabilité des ouvrages



3. LOCALISATION DU PROJET

Pour information, les deux sites concernés sont les suivants :

Campus Biopôle - Université de Haute-Alsace 33 rue de Herrlisheim, 68000 Colmar

Campus Grillenbreit - Université de Haute-Alsace 34 rue du Grillenbreit, 68000 Colmar

Des plans de repérage des zones concernées par les travaux seront également transmis à l'entreprise afin de faciliter la localisation et l'implantation des ouvrages sur chacun des deux campus.

4. CONTRAINTES TECHNIQUES, REGLEMENTAIRES ET ARCHITECTURALES

- Le bâtiment n'est pas identifié comme bâtiment remarquable.
- Le projet n'est pas soumis aux règles du Plan Local d'Urbanisme (PLU).
- Bien que le site ne soit pas situé en périmètre soumis à l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF), le dossier pourra être transmis pour avis par le service instructeur.
- Les travaux seront exécutés conformément aux normes en vigueur, notamment :
 - NF P90-127 : 2026 Construction de plateaux sportifs - Conditions de réalisations
 - NF EN 1177+A1 Sols d'aires de jeux absorbant l'impact - Méthodes d'essai pour la détermination de l'atténuation de l'impact
 - NF P 11-213 (DTU 13.3) pour les dallages béton.
 - Ainsi que toute autre norme applicable, dont le titulaire du lot est réputé avoir connaissance.



5. PRÉSTATION SUPPLÉMENTAIRE ÉVENTUELLE

Dans le cadre du choix du type de sol du plateau sportif, les entreprises candidates sont invitées à chiffrer en prestation supplémentaire éventuelle chacune des variantes proposées (gazon synthétique sur sous-couche amortissante, sol amortissant coulé in situ, sol amortissant préfabriqué), afin de permettre à la maîtrise d'ouvrage d'arbitrer entre les différentes solutions selon les critères de robustesse, d'intégration et de coût.

6. ORGANISATION DES TRAVAUX

Il est précisé qu'aucune visite de site n'est obligatoire dans le cadre de la présente consultation, les emplacements concernés étant accessibles et visibles depuis la voie publique.

Les travaux se dérouleront en site occupé, au sein d'un campus universitaire en fonctionnement. Des contraintes horaires devront être prises en compte afin de limiter les nuisances pour les usagers du site. Lors des semaines S31, S32 et S33, les campus seront en période de fermeture administrative, en conséquence, aucune intervention ne pourra être réalisée.



7. PLANNING PRÉVISIONNEL

L'entreprise devra proposer un planning détaillé et réaliste, compatible avec ces objectifs, en prenant en compte la contrainte de la fermeture administrative durant les semaines 31 à 33. Dans la mesure du possible, l'entreprise devra être en mesure d'achever l'intégralité des travaux avant la rentrée universitaire 2026.

8. RÉSEAUX EXISTANTS

L'entreprise devra avoir une parfaite connaissance des câbles et canalisations existants situés dans l'emprise ou à proximité du chantier. Elle se renseignera auprès des administrations et services concessionnaires concernés et effectuera les Déclarations de projet de Travaux (DT) et les Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) nécessaires, conformément à la réglementation en vigueur (norme NF S 70-003).

Les indications portées sur les plans sont données à titre indicatif. L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires lors des terrassements et fouilles au voisinage des canalisations et réseaux existants. Il sera tenu pour seul responsable en cas d'accident ou de dommage causé à ces réseaux.

Aucune intervention ne pourra être effectuée sans qu'un marquage-piquetage des réseaux ait été préalablement réalisé. Conformément à la réglementation en vigueur, au moins un encadrant de chantier devra être titulaire d'une Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR) en cours de validité.

Les communications, réseaux et écoulements d'eau existants antérieurement à l'ouverture du chantier doivent être assurés sans interruption. Les canalisations existantes gênantes seront protégées ou détournées aux frais de l'entrepreneur.



9. SÉCURITÉ ET PROTECTION DU CHANTIER

Les travaux se déroulant en site occupé, au sein d'un campus universitaire en fonctionnement, l'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et du personnel de chantier. Le périmètre de chantier sera matérialisé et maintenu propre pendant toute la durée des travaux.

Un plan de prévention sera établi préalablement au démarrage des travaux, en concertation avec le maître d'ouvrage. L'entreprise est tenue de respecter la réglementation en vigueur en matière de sécurité sur les chantiers ainsi que les consignes spécifiques de l'établissement. Tout incident devra être immédiatement signalé au maître d'œuvre et au responsable du site.

10. DISPOSITIONS ENVIRONNEMENTALES

L'entreprise respectera la réglementation environnementale en vigueur applicable aux chantiers publics, notamment les dispositions en matière de gestion et de valorisation des déchets de chantier. Les terres excavées et déchets seront évacués vers des filières agréées, avec fourniture des bordereaux de suivi correspondants.

L'entreprise veillera à prévenir toute pollution des sols et des eaux lors du stockage des matériaux et du stationnement des engins. Les nuisances sonores et les émissions de poussières seront limitées au strict nécessaire, compte tenu de la proximité des usagers du campus. L'entreprise précisera dans son offre les dispositions concrètes qu'elle envisage de mettre en œuvre pour réduire l'impact environnemental du chantier. En fin de chantier, le site sera restitué propre et en bon état.



11. GARANTIES ET RÉCEPTION

Dans le cas où les travaux présenteraient des malfaçons, des vices cachés ou une exécution non conforme aux directives et prescriptions du présent marché, l'entreprise devra reprendre ses travaux à ses frais et se verra imputer les éventuelles pénalités de retard correspondantes.

Ce marché comprend également une extension de garantie portant sur le sol du plateau sportif, telle que décrite au BPU. Cette extension couvre la fourniture des matériaux nécessaires et leur mise en œuvre sur une durée de 2 ans après la fin de la garantie de parfait achèvement. Elle n'intègre pas le remplacement intégral du revêtement en cas de dégradation volontaire ou d'acte malveillant, mais seulement le décollement et la désagrégation des sols.

12. SYNTHÈSE DES DOCUMENTS À FOURNIR

En résumé, l'entreprise fournira les documents suivants au cours du chantier :

DOCUMENT À FOURNIR	DÉLAI
Planning détaillé d'exécution	Avant démarrage des travaux
Notes de calcul et plans de ferrailage	Avant démarrage des travaux
Demandes d'agrément matériaux/matériels	15 jours ouvrés après notification du marché
Déclaration DT/DICT	Avant tout terrassement
Attestation de contrôle technique	Avant réception
État des lieux contradictoire initial	Avant démarrage des travaux
Déclaration de sous-traitance éventuelle	15 jours avant intervention du sous-traitant
DOE complet	Simultanément à la demande de reception

13. LOT 1 - TERRASSEMENT – GROS-ŒUVRE – ESPACE VERT D'UN PLATEAU SPORTIF

Le présent lot consiste à réaliser et vérifier les dimensionnements des travaux de terrassement, de gros-œuvre, d'aménagement de sol ainsi que des espaces verts.

Des plans et coupes seront transmis à l'entreprise à titre indicatif afin de faciliter la compréhension du projet. Ces documents n'ont pas valeur contractuelle. L'entreprise reste seule responsable de la vérification des côtes et des implantations sur site avant tout démarrage des travaux.

Dispositions communes

L'implantation des équipements se fera en planimétrie et en altimétrie, conformément aux plans d'implantation fournis par le maître d'œuvre. L'entrepreneur vérifiera préalablement toutes les cotes des ouvrages qu'il doit réaliser. Il signalera au maître d'œuvre, avant exécution, les erreurs ou omissions qu'il aurait relevées ainsi que les adaptations qu'il jugerait nécessaires. À défaut, il deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution.

Emprise du projet et gestion des arbres (Site Biopôle)

L'implantation définitive des agrès (fitness 3 faces, barres, caissons) devra s'adapter à la topographie du site du Biopôle. Selon la disposition retenue pour le plateau sportif et ses zones de sécurité, l'abattage d'un ou plusieurs arbres pourra être nécessaire.

L'entreprise devra :

- Valider avec le maître d'ouvrage les sujets à abattre après piquetage sur site.
- Prendre à sa charge l'abattage, le dessouchage et l'évacuation des végétaux.
- Assurer la protection rigoureuse des arbres conservés à proximité du chantier.



1. PRÉPARATION DES TRAVAUX

Avant tout démarrage, l'entreprise transmettra au maître d'œuvre un planning détaillé d'exécution ainsi que les documents techniques nécessaires (notes de calcul, plans de ferrailage, fiches produits). L'entreprise procédera à une reconnaissance du site afin de vérifier les conditions d'accès, la nature du terrain et la localisation des réseaux existants.

Toute anomalie constatée par rapport aux documents contractuels devra être signalée avant le début des travaux. Sauf prescription contraire, l'implantation et le nivellement des ouvrages seront réalisés par un géomètre expert, à la charge de l'entreprise.

1.1. TERRASSEMENTS

1.1.1. Décapage et Nivellement

Le décapage de la terre végétale sur l'emprise du projet, l'épaisseur étant à définir par l'entreprise selon la nature du terrain naturel constaté. Avant tout terrassement, la terre végétale sera soigneusement décapée, purgée des grosses racines, branches et autres matières impropres, et évacuée en décharge agréée, y compris tous frais afférents.

Mise à la cote projet par terrassement en pleine masse. Les terres excédentaires seront évacuées en décharge agréée. Compactage du fond de forme pour obtenir un module de déformation $EV2 \geq 50$ MPa.

1.1.2. Fouilles en rigoles ou en trous

Réalisation des fouilles en rigoles ou en trous pour accueillir les dalles et plots des équipements sportifs, y compris les travaux de remblai au droit des fouilles après réalisation des ouvrages.



1.2. GROS-ŒUVRE

Dispositions communes

Toutes les dalles et plots seront en béton armé. Les ouvrages étant destinés à être enterrés, aucune exigence particulière de finition de surface n'est imposée ; l'état de surface devra néanmoins être soigné et conforme aux règles de l'art. La tolérance de planéité sera de 5 mm sous la règle de 2 m.

L'entreprise adjudicataire du présent lot reste seule responsable du dimensionnement final des ouvrages en béton (épaisseurs, dosages et sections d'armatures).

Bien que des épaisseurs et dosages minimaux soient indiqués à titre informatif, l'entrepreneur devra réaliser ses propres notes de calcul et plans de ferrailage en fonction de la nature réelle du sol et des efforts mécaniques (charges dynamiques, arrachement, vibrations) transmis par les équipements du Lot 2. Aucune plus-value ne pourra être sollicitée pour un renforcement d'armatures jugé nécessaire par l'entreprise ou son bureau d'études lors de la phase d'exécution.

1.2.1. Béton de propreté ép. de 40 mm

Préalablement à la réalisation des dalles et plots définis aux articles 1.3.2, 1.3.3 et 1.3.4, l'entreprise procédera à la mise en œuvre d'un béton de propreté d'une épaisseur de 40 mm et d'un débord de 50 mm de chaque côté sur l'ensemble des surfaces concernées (sous les ouvrages en béton; dalles et plots).

Ce béton non armé a pour objet de fournir un support plan, propre et homogène, évitant tout contact direct entre le terrain naturel et le béton des ouvrages de support. Le prix comprend la fourniture, le transport, la mise en œuvre et le réglage, ainsi que tous les travaux annexes nécessaires.



1.2.2. Dalles bétons de 12 centimètres d'épaisseur (dosés à 300kg/m³)

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et la mise en œuvre de dalles en béton servant de support aux équipements sportifs, d'une épaisseur de 12 centimètres, dosées à 300 kg de ciment par mètre cube. Le béton sera conforme à la norme NF EN 206. Les dalles seront positionnées selon les plans d'implantation remis par le maître d'œuvre.

L'entreprise aura la responsabilité de définir et de mettre en œuvre le ferrailage adapté aux charges transmises par les équipements sportifs, sous sa propre responsabilité et selon les règles de l'art. La surface sera réglée afin d'assurer une assise plane et stable pour les équipements. Le prix comprend la fourniture du béton, le ferrailage, le coulage, le réglage, la finition de surface, ainsi que tous les travaux annexes nécessaires à la bonne exécution.

Campus du Biopôle - Dalles Annexes (Vestiaire/ Panneau d'Info) : Epaisseur 12 cm, dosées à 300kg/m³. Dimensions: 1000 x 1000mm et 700 x 500mm.

Campus du Grillenbreit - Dalles Annexes (Vestiaire/Panneau d'Info) : Epaisseur 12 cm, dosées à 300 kg/m³. Dimensions : 1000 x 1000mm et 700 x 500 mm.



1.2.3. Dalles bétons de 15 centimètres d'épaisseur (dosés à 350kg/m3)

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et la mise en œuvre de dalles en béton armé destinées à servir de support aux équipements sportifs, d'une épaisseur minimale de 15 cm, dosées à 350 kg de ciment par mètre cube. Le béton sera conforme à la norme NF EN 206. Les dalles seront implantées aux emplacements définis sur les plans fournis par le maître d'œuvre.

L'entreprise aura la responsabilité de définir et de mettre en œuvre le ferrailage adapté aux charges transmises par les équipements sportifs, sous sa propre responsabilité et selon les règles de l'art. Le prix comprend la fourniture du béton, le ferrailage, le coulage, le réglage, ainsi que tous les travaux annexes nécessaires à la bonne exécution.

Campus du Biopôle _ Dalles stations de fitness extérieur: Épaisseur 15 cm, dosées à 350kg/m3. Dimensions: 3300 x 2400mm et 2500 x 2200 mm

Campus du Grillenbreit _ Dalles stations de fitness extérieur et caisson de saut pliométrie: Épaisseur 15 cm, dosées à 350 kg/m3. Dimensions: 3300 x 2400 mm, 2500 x 2200 mm et 3700 x 1100 mm.

1.2.4. Plots bétons (dosés à 350kg/m3) dimensionné à 50x50x50 cm

L'entreprise aura à sa charge la fourniture et la mise en œuvre de plots en béton armé servant de support ponctuel aux équipements sportifs, dosés à 350 kg de ciment par mètre cube, de dimensions 50 × 50 × 50 cm. Les plots seront coffrés, coulés en place et positionnés conformément aux plans d'implantation.

L'entreprise aura la responsabilité de définir et de mettre en œuvre le ferrailage ainsi que les réservations ou fourreaux nécessaires à la fixation des équipements, sous sa propre responsabilité et selon les règles de l'art. Le prix comprend le coffrage, la fourniture et la mise en œuvre du béton, le ferrailage, les réservations éventuelles, le décoffrage, le réglage en nivellement, ainsi que tous les travaux annexes nécessaires à la bonne exécution.

Localisation : Campus du Grillenbreit (Barre de traction simple).



1.3. AMÉNAGEMENT DU SOL

Dispositions communes

Altimétrie et Gestion des eaux :

L'entreprise garantit l'évacuation des eaux pluviales par le respect des pentes suivantes :

Pente longitudinale : Entre 0% et 0,5%.

Pente transversale : Entre 0,8% et 1,5%.

La tolérance altimétrique du terrain selon un carroyage topographique de 10 × 10 m est de ± 15 mm par rapport au plan moyen.

1.3.1. Structure de sol en sable stabilisé

La réalisation d'un sol en sable stabilisé en dessous du gazon synthétique et/ou du sol amortissant en excluant la surface sous les dalles et plots bétons.

Y compris la fourniture et pose d'un feutre géotextile anti-contaminant sur l'ensemble du fond de forme, Préalablement à la mise en place du sable stabilisé, l'entrepreneur posera sur le fond de forme un feutre géotextile non tissé. Classe de résistance : Minimum Classe 3 (ou résistance à la perforation statique > 1500 N).

Recouvrement : Les lés devront se chevaucher de 30 cm minimum et être fixés pour éviter tout glissement lors du déchargement des matériaux. Le géotextile doit remonter légèrement sur les bords des dalles ou des bordures P1.

Réalisation d'une assise en sable stabilisé (épaisseur minimale 10 cm après compactage). Note: Cette couche est exclue sous l'emprise des dalles et plots bétons.



1.3.2. Extension du sol en stabilisé existant

Une extension du sol en sable stabilisé est prévue autour de la table de ping-pong existante sur le campus du Grillenbreit, afin d'assurer une continuité de surface homogène avec le nouveau plateau sportif.

Le raccordement doit être soigné au sol existant pour éviter tout dénivelé. Le prix comprend le décapage éventuel, la fourniture et la pose du géotextile, la mise en œuvre du sable stabilisé, le raccordement au sol existant, ainsi que tous les travaux annexes nécessaires.

1.3.3. Sol du plateau sportif

L'entrepreneur devra proposer trois variantes de sol pour le plateau:

P.S.E 1 : Gazon synthétique sur sous-couche amortissante.

P.S.E 2 : Sol amortissant coulé in situ (EPDM).

P.S.E 3 : Sol amortissant préfabriqué.

Chaque variante devra préciser la robustesse, l'intégration esthétique et la conformité aux normes HIC (Hauteur de Chute Libre). La proposition de plusieurs variantes d'aménagement du sol, permettant à la maîtrise d'ouvrage d'arbitrer entre différents niveaux de robustesse, d'intégration architecturale et de coûts. L'ensemble des types de sol proposés doivent être conçus pour les plateaux sportifs et conforme aux normes en vigueur.

1.3.4. Bordures de type P1

Les bordures périphériques seront de type P1 posées inversées, à ras du sol fini pour délimiter le plateau.

1.4. ESPACES VERTS

1.4.1. Engazonnement autour du plateau sportif

Nettoyage complet des abords après travaux de génie civil.

Apport de terre végétale si nécessaire.

Engazonnement : Réalisation d'un semis de gazon type "parc et jardin" ou "sport" sur toutes les zones dégradées par le chantier autour du plateau.

1.4.2. Gazon synthétique autour du plateau sportif

Gazon synthétique sur sous-couche amortissante.

Localisation : Campus du Grillenbreit

Lu et accepté :

A, le

L'entrepreneur :

