
MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Maître de l'ouvrage
MINISTERE DE LA JUSTICE

Aménagements pour la mise en accessibilité de la
Maison Centrale d'Arles

Cahier des Clauses Techniques Particulières
(C.C.T.P.)
Lot 01 : Maçonnerie - Voirie

Phase : DCE
Date : 11-05-22
INDICE A – 23-09-22 – maj OPC

Tampon et signature de l'entreprise

MOE conception :
QCS SERVICES
494, rue Maurice Schumann
30 000 NIMES
Tél. 04-66-70-96-58

AMO :
Cabinet Clément

Economiste de la Construction :
Olivier CUER CONSEILS
Lieu dit Le Roux
69 430 VERNAY
Email : olivier.cuer@cuer.fr
Tél : 06-85-55-55-57

OPC :
QUADRATURES

Dans le cadre de son marché, les travaux du présent lot comprennent avec obligation de résultat, la réalisation des prestations conformément à la réglementation.

I. GENERALITE

1. TRAVAUX PREVUS

La description des ouvrages donne les détails d'exécution, mais celle-ci ne peut être limitative, et les entreprises devront réaliser l'intégralité des travaux nécessaires au complet et parfait achèvement de l'ouvrage, même ceux non explicitement décrits, mais reconnus nécessaires suivant les plans, les Règles de l'Art et les documents techniques.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Pour l'exécution de l'ensemble des travaux et installation, l'entrepreneur sera soumis, sauf stipulations contraires du présent C.C.T.P., aux Normes, Règles et Prescriptions techniques, en vigueur à la date de remise de l'offre.

L'entrepreneur est réputé avoir une parfaite connaissance de ces documents qui ne lui seront pas fournis mais qui constituent avec les pièces fournies par le maître d'œuvre les documents contractuels du Marché.

3. RECONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur est réputé s'être rendu compte de l'état des lieux et de la construction, et notamment de l'importance des ouvrages à démolir, de ceux à conserver et protéger, des dispositions du terrain, des accès, des abords, des possibilités de stockage des matériaux, d'approvisionnement, des lieux d'évacuations des déblais et gravois... Il ne pourra invoquer son ignorance pour élever une quelconque réclamation après la conclusion du marché.

4. ERREURS OU OMISSIONS DANS LES DOCUMENTS REMIS PAR LES CONCEPTEURS

Chaque entrepreneur vérifiera les cotes des plans et sera tenu de signaler en temps utile aux concepteurs et au Maître de l'ouvrage, toute erreur ou omission qu'il pourrait y relever et risquant d'avoir des conséquences sur les travaux de son propre lot ou sur celui des autres corps d'état. De même, s'il relève des erreurs, omissions ou anomalies dans les pièces écrites (Décomposition du Prix Global et Forfaitaire en particulier) qui lui seront remises au moment de la consultation des entreprises, il lui est fait obligation d'en aviser les Concepteurs et le Maître de l'ouvrage avant l'envoi de son offre. Passé ce délai, plus aucune réclamation ne sera recevable. Les quantités indiquées dans le

cadre du DPGF sont fixées par le Maître d'œuvre : elles sont données à titre indicatif et ne revêtent pas un caractère contractuel.

En cours d'exécution, aucune cote ne sera prise à l'échelle sur les plans et l'entrepreneur aura à sa charge de s'assurer sur place avant toute fabrication et mise en œuvre, de la possibilité de respecter les cotes et indications diverses mentionnées sur les plans.

5. VARIANTES

La proposition de prix de l'entreprise sera obligatoirement chiffrée conformément aux dispositions du projet. Néanmoins, toute latitude est laissée aux entrepreneurs pour proposer des variantes si celles-ci apportent une amélioration ou une économie évidente.

6. OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur devra respecter :

- Les précautions à prendre pour ne dégrader en rien les parties conservées et d'assurer une protection particulière de certains éléments par divers procédés à faire réceptionner par le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre (bâches, cloisons provisoires, etc.).
- Entrepôt du matériel : aucun gardiennage n'est ou ne sera assuré sur le chantier. Chaque entreprise sera pleinement responsable de son matériel et matériaux stockés dans l'enceinte du chantier.
- Nettoyage du chantier : le chantier sera maintenu dans un état de propreté convenable. Un nettoyage journalier du chantier sera effectué par chaque entreprise présente. Le lot Maçonnerie assurera le nettoyage final des abords et ouvrages extérieurs.
- L'entreprise du lot Maçonnerie assurera toutes protections et clôtures nécessaires pour la sécurité et suivant les directives souhaitées par le maître d'œuvre et le coordinateur SPS (s'il y a lieu).

7. NETTOYAGE DU CHANTIER – PROTECTION DES OUVRAGES

Le chantier sera tenu en parfait état de propreté tant à l'intérieur qu'à l'extérieur, pendant l'exécution des travaux, par toutes les entreprises intervenantes.

En cas de carence d'une entreprise, dans l'exécution du nettoyage lui incombant, celui-ci sera exécuté sur ordre du maître de l'ouvrage par une autre entreprise, aux frais du défaillant.

8. FRACTIONNEMENT DES INTERVENTIONS

Chaque entreprise et quelle que soit l'importance de son lot, interviendra sur le chantier à la diligence du maître de l'ouvrage, autant de fois que nécessaire à la bonne

planification des travaux de l'ensemble de la réalisation. Les prix de son offre seront réputés établis compte tenu de ces nécessités.

9. EVACUATION DES GRAVOIS

Aucun stockage de déblais ou de gravois ne sera toléré sur le chantier. Ceux-ci devront être évacués au fur et à mesure aux décharges publiques et les entreprises devront éventuellement s'acquitter des droits et taxes exigibles sur le lieu de décharge.

Les prix figurant à l'acte d'engagement comprendront obligatoirement les frais d'évacuation des gravats et autres types de déchets.

10. ORGANISATION DU CHANTIER

Il n'est pas prévu de compte prorata vu le faible volume de travaux et les consommations limitées chaque entreprise est responsable de l'évacuation de ses déchets.

11. OPERATION DE CONTROLE

En cours de travaux, il sera procédé à des vérifications et contrôles de qualité. Tout ouvrage qui sera négligé sera systématiquement refusé. A ce titre, chaque entreprise effectuera son propre contrôle interne.

De plus, les entreprises concernées devront effectuer, à leur charge, préalablement à la réception, les essais et vérifications de fonctionnement des équipements et installations techniques, chacune en ce qui la concerne.

Il sera établi pour chacun de ces essais et par les soins des entreprises concernées, un procès-verbal. Les entreprises concernées devront faire parvenir ces procès-verbaux au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.

12. PLANS D'OUVRAGES EXECUTES

Dans les quinze jours suivant la réception des ouvrages, les entreprises fourniront les plans de recollement des ouvrages exécutés, les notices d'entretien ainsi que les cartes de garantie spécifiques à certains matériels en 3 exemplaires minimums.

13. ATTACHEMENTS

L'entrepreneur devra établir les attachements écrits et figurés ou photographiques nécessaires pour la localisation et la justification des travaux modificatifs par rapport au forfait prévu, particulièrement ceux appelés à être cachés ou ceux n'ayant qu'une durée provisoire (fondations).

Les attachements seront cotés, datés et soumis au visa du maître d'œuvre, pour être joints aux mémoires dont 2 exemplaires seront adressés directement au maître d'œuvre pour ses archives.

14. REPLIEMENT DES INSTALLATIONS DE CHANTIER ET REMISE EN ETAT DES LIEUX

Le repliement des installations de chantier et la remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier ne seront pas compris dans le délai d'exécution.

A la fin des travaux, dans un délai de TRENTE JOURS, à compter de la réception, l'Entrepreneur devra avoir terminé de procéder au dégagement, nettoyage et remise en état des emplacements qui auront été occupés par le chantier.

15. CLAUSES PARTICULIERES LIEES A L'ENVIRONNEMENT PENITENTIAIRE :

L'entreprise devra prendre en compte dans son offre la spécificité du monde pénitentiaire et notamment respecter scrupuleusement :

- **DISPOSITIONS PARTICULIERES APPLICABLES AUX ETABLISSEMENTS PENITENTIAIRES**
- **Arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation des règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle.**
- **Tous les règlements propres à chaque établissement**
- **Contrainte d'accès aux établissements : dispositions communes aux établissements pénitentiaires**

II. DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Conception, fabrication et implantation suivant plans BET le cas échéant, plans généraux et carnet de détails architecte. Les précisions (marques, fabricants, distributeurs...) concernant les prescriptions portées aux descriptifs travaux sont donnés à titre indicatif, sauf mention expresse contraire. L'entreprise pourra donc faire des propositions différentes, mais elle devra sous peine de nullité :

- Préciser dans son offre les marques et références exactes des matériaux et matériels préconisés ;
- Présenter des éventuels échantillons

Les éventuels quantitatifs portés dans le Descriptif Quantitatif ne sont donnés qu'à titre indicatif. Il appartient aux entrepreneurs de les vérifier et de remonter les modifications dans un document annexe. L'absence de modification vaut validation et l'entreprise ne pourra prétendre à un supplément de rémunération en cas de quantités erronées.

L'entrepreneur devra prendre connaissance des prestations respectives à la charge de tous les corps d'état. De ce fait, l'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des

autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens. Dans le cas de constatation d'anomalie ou de doublon entre les différents lots, l'entrepreneur devra le préciser dans son offre par un nota, mais il ne pourra en aucun cas arguer d'un oubli de localisation ou de description à son seul lot, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché.

Toutes les cotes devront être remesurées par l'entreprise avant lancement des fabrications et ou commandes.

Toutes les dimensions du CCTP et des plans de l'architecte sont données à titre indicatif. Les plans guides d'exécution sont réalisés et fournis par la Maîtrise d'Œuvre. Ils font partie intégrante du Dossier d'Appel d'Offres. Ces plans seront à respecter lors de la réalisation des travaux. Toute modification sera à soumettre au Maître d'Œuvre pour approbation avant réalisation. Cependant, il reste à la charge de l'entreprise les plans d'atelier, les plans d'exécution ou de chantier propres à sa méthodologie. Ces plans ainsi que les différentes notes de calculs seront fournis au responsable des travaux, ainsi qu'au Bureau de Contrôle, avant l'exécution de ces derniers, pour accord ou observations. Ils seront mis à jour au fur et à mesure de l'avancement des travaux et permettront la réalisation du dossier des ouvrages exécutés en fin de chantier.

Les frais de reproduction de ces documents pour les besoins du Marché, du Dossier de chantier sont à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent lot qui en assurera également la diffusion auprès des personnes et organismes concernés.

L'entreprise devra gérer l'éventualité de plomb dans les peintures suivant le diagnostic existant et devra prendre en compte toutes les remarques données dans le diagnostic structurel des planchers.

L'entreprise devra prendre en compte dans ces prix unitaire le compte prorata.

Toutes les entreprises devront fournir sur demande du maître d'œuvre le permis feu.

Toutes les entreprises devront fournir la liste des personnes susceptibles d'être présentes sur le chantier

L'entreprise devra prendre à sa charge tous les frais de levage et éventuel échafaudage.

ORGANISATION ET GESTION DU CHANTIER
--

L'ensemble de ces installations seront mises en place pour la durée totale des travaux et pour l'ensemble des différents corps d'état intervenant sur ce chantier. Elles devront être conforme à la législation en cours et respecterons toutes les règles de sécurité en vigueur.

L'entreprise chargée des installations communes devra inclure dans son prix l'approvisionnement (aller et retour), le montage, la gestion (le bungalow devra ainsi être entretenu quotidiennement) et le démontage des différents équipements. L'entreprise devra inclure dans ces prix tous les éléments de montage type grue, ... ;

Elle devra de plus, si nécessaire, remettre en état la voirie et devra prendre toutes les dispositions de protection du public, de signalisation lumineuse conformément aux règlements de la ville et de police applicables sur les lieux du chantier. Les surfaces et les nombres d'équipements devront être adaptés à l'effectif global du chantier.

Le titulaire du marché est le responsable et le gardien des ouvrages jusqu'au moment de la réception. De plus, le titulaire du marché devra recréer le même niveau de sûreté vis-à-vis des tiers que celui présent au moment de la prise en charge du bureau (ex : sécurité vis-à-vis d'une zone courrier).

Les travaux par points chauds devront être réalisés uniquement le matin.

1. Fourniture et installation et gestion d'un bungalow de chantier :

Il n'est pas prévu de bungalow de chantier ; mise à disposition par l'établissement de sanitaires et d'un accès à l'office cafétéria.

Localisation : SO

2. Fourniture et installation de clôture de chantier :

SO - Il n'est pas prévu de clôtures de chantier ; les zones de travaux seront délimitées par de la rue balise.

3. Branchement en eau potable :

SO - Alimentation en eau mise à disposition par l'établissement

Localisation : selon besoin

4. Branchement en électricité :

SO – Alimentation électrique mise à disposition par l'établissement

Localisation : selon zone de travaux

5. Evacuation des gravas dans un centre de traitement agréé :

Les gravois seront évacués dans un centre de traitement agréé au fur à mesure de leur production. L'entreprise devra tenir compte des règlements municipaux en ce qui concerne les transports, le stationnement et le balisage. La voie publique sera maintenue en état de propreté. Les feux de chantier sont interdits.

Localisation : ensemble du chantier

6. Nettoyage général et remise en état des lieux en fin de chantier :

Le nettoyage de réception doit permettre la mise à disposition des lieux aux futurs utilisateurs. Le prestataire devra prévoir tout le matériel et tous les produits de nettoyage nécessaires et adaptés à la réalisation de cette prestation.

Ce nettoyage comprend :

- un dépoussiérage soigné de l'ensemble des pièces de l'opération (sol, mur, plafonds),
- un nettoyage des portes extérieures et intérieures y compris poignées,
- un nettoyage fin des sols,
- un nettoyage fin des sanitaires et locaux techniques,
- un nettoyage fin des vitres intérieures et extérieures y compris des menuiseries correspondantes.

Localisation : ensemble du chantier

7. Nettoyage quotidien de la base vie suite aux préconisations contre le COVID-19 :

Compte tenu de la nature des travaux il n'est pas prévue de base vie

Localisation : sans objet

8. Repli des installations de chantier :

SO

Localisation : sans objet

VOIRIE

9. Déconstruction et sciage d'éléments divers de construction :

L'opération consistera à démolir différents éléments de construction avec sciage des liaisons des parties conservées. La démolition se fera par petites parties. Les moyens utilisés par l'entreprise devront faire l'objet d'une parfaite maîtrise professionnelle afin qu'il ne se produise jamais d'abattage en masse importante. Il faudra en outre veiller que tous les éléments démontés n'abîment en rien dans leur chute les éléments gardés. Les gravois seront évacués aux décharges adaptées au fur à mesure de leur production.

L'entreprise devra tenir compte des règlements municipaux en ce qui concerne les transports, le stationnement et le balisage. La voie publique sera maintenue en état de propreté. Les feux de chantier sont interdits.

L'entreprise s'engage à appliquer toutes les mesures qui lui seraient demandées par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrages tant en ce qui concerne la méthode ou les moyens utilisés pour la déconstruction que la sécurité intérieure ou des abords du chantier.

L'entreprise du présent lot devra prendre en compte dans son offre toutes les sujétions liées à la protection des éléments gardés. Y compris toutes sujétions pour une réalisation suivant les règles de l'Art et Normes en vigueur. La présente liste n'est pas exhaustive.

Localisation :

- *Extérieur : ensemble des bordures non gardées pour mise en place d'un passage bateau*
- *Terrain horticole : en vue de créer la rampe n°1*
- *Terrain horticole : en vue de créer la rampe n°2*

10. Fourniture et pose de bordure Bateau :

L'entreprise a à sa charge l'étude complète de ses ouvrages et doit l'ouvrage complet comprenant :

- Dépose des éléments non gardés
- Mise à la cote des fouilles compris évacuations des déblais.
- Couche de base concassée calcaire 0/20 épaisseur 20 cm, compactée.
- Bordures type bateau posées sur lit et blocage de mortier.

Localisation : extérieur : côté terrains et cour

11. Dépose et remplacement de grille EP

L'opération consistera à déposer la grille EP non conforme et la remplacer par une grille EP conforme à la législation PMR afin d'avoir des fentes inférieures à 2 cm. Compris toutes les actions nécessaires à la bonne réalisation de l'opération.

Localisation :

- *Extérieur côté parking*
- *Extérieur côté terrains*

12. Fourniture et pose de bordure T2 :

L'entreprise a à sa charge l'étude complète de ses ouvrages et doit l'ouvrage complet comprenant:

- Mise à la cote des fouilles compris évacuations des déblais.
- Couche de base concassée calcaire 0/20 épaisseur 20 cm, compactée.
- Bordures béton T2 posées sur lit et blocage de mortier.

Localisation :

- Extérieur coté Parking : cheminement d'accès à l'aire de jeu
- Extérieur coté Terrain : cheminement d'accès coté terrain de football
- Extérieur coté Terrain : cheminement d'accès coté terrain horticole

13. Décapage d'enrobé et tous matériaux de revêtement :

L'opération consistera à décaper le goudron + évacuations des gravois en décharges agréées. Compris toutes les actions nécessaires à la bonne réalisation de l'opération.

Localisation :

- Batiment Gymnase : en périphérie de la rampe
- Terrain Gymnase : en périphérie de la rampe
- Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°1
- Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°2
- Extérieur coté Parking : cheminement d'accès à l'aire de jeu

14. Fourniture et mise en place du géotextile routier :

Le géotextile est déroulé sur le fond de forme de la voirie de desserte interne et voie de desserte intérieure – accès pompier, précédemment réglé par les travaux successifs en veillant aux recouvrements des joints longitudinaux que transversaux. Il est découpé suivant les formes géométriques rencontrées, parfaitement plaqué sur le fond de forme et calé à l'aide de matériaux non poinçonnant – grave alluvionnaire 0/31,5 – en points aussi rapprochés que nécessaires afin d'éviter tout déplacement de celui-ci. Le calage à l'aide de cailloux, éléments de bordures et caniveaux est totalement proscrit.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour qu'aucune circulation d'engin ne s'opère sur le géotextile mis en œuvre. Le géotextile mis en œuvre sera soumis à réception par le Maître d'œuvre.

Localisation :

- Batiment Gymnase : en périphérie de la rampe
- Terrain Gymnase : en périphérie de la rampe
- Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°1
- Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°2
- Extérieur coté Parking : cheminement d'accès à l'aire de jeu

15. Fourniture et mise de grave non traité type 0/31.5 :

La mise en œuvre de la grave non traitée 0/31,5 pour couche de réglage et de fondation des purges, fondation de chaussée et voie de desserte intérieure – accès pompier, sera réalisée conformément aux prescriptions de l'article 16 du fascicule 25 du C.C.T.G., qui définit notamment les conditions de ré pandage et de réglage, la réalisation des joints et le compactage.

Elle sera réalisée à l'avancement. Les camions chargés de l'approvisionnement se présenteront donc en marche arrière jusqu'au point de déversement et repartiront en

marche avant après déchargement. Toute circulation des engins de répannage ainsi que des camions d'approvisionnement tant en charge qu'à vide sur le géotextile est formellement proscrite.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles, à soumettre à l'accord du Maître d'œuvre, pour déterminer le point de démarrage de la mise en œuvre qui ne pourra, en tout état de cause se faire qu'à partir d'une des extrémités du chantier.

Le réglage de la surface sera réalisé par référence à des piquets implantés en nombre suffisant pour permettre de respecter les pentes prévues.

Les épaisseurs de grave sont minima de 0,40 m après compactage sous voirie et aires de stationnement.

Un contrôle de la portance et du compactage sera réalisé par l'entreprise avec un essai à la plaque (norme NFP 94-117-1 et norme NFP 94-1173). Le nombre minimum sera de 3 sous le bâtiment et 2 sous voirie. $EV2 > 50 \text{ MPa}$ et $EV2 / EV1 < 2.2$

Localisation :

- *Batiment Gymnase : en périphérie de la rampe*
- *Terrain Gymnase : en périphérie de la rampe*
- *Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°1*
- *Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°2*
- *Extérieur coté Parking : cheminement d'accès à l'aire de jeu*

16. Fourniture et mise d'une imprégnation de la grave :

Une imprégnation de la grave non traitée sera réalisée. Elle sera composée d'un répannage de 1,2 Kg/m² d'émulsion de bitume à 65 % aussitôt suivi d'un gravillonnage de 8 l/m² de gravillons 2/6 et d'un cylindrage à raison de cinq passes minimums de compacteur à pneus.

Un balayage du rejet sera exécuté avant la mise en œuvre des matériaux enrobés.

Localisation :

- *Batiment Gymnase : en périphérie de la rampe*
- *Terrain Gymnase : en périphérie de la rampe*
- *Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°1*
- *Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°2*
- *Extérieur coté Parking : cheminement d'accès à l'aire de jeu*

17. Fourniture et application de béton bitumineux :

Fourniture et application de béton bitumineux de composition :

- granularité 0/10
- nature des granulats : alluvionnaire
- passant à 2 mm : 30 à 45 %
- pourcentage en fines : 7 à 10 %
- teneur en bitume pur 60/70 : 5,6 à 5,8 %.
- Couleur au choix de l'architecte

Les formules de composition sont données à titre indicatif et devront faire l'objet d'une étude de laboratoire en fonction du liant employé et de l'origine des granulats.

La mise en œuvre du béton bitumineux prévoira :

- Balayage préalable du support : Avant répandage de la couche d'accrochage, l'entrepreneur procédera à un balayage mécanique du support. Si le balayage s'avérait insuffisant l'entrepreneur sera tenu de prendre toutes dispositions pour nettoyer la chaussée.
- Couche d'accrochage : Une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume à 69 %, au dosage de 0,300 kg/m² de bitume résiduel sera répandue avant la mise en œuvre de la couche de roulement en béton bitumineux. Les surfaces à enduire seront soumises à l'agrément du Maître d'œuvre.
- Bétons bitumineux & couche de roulement : La couche de roulement sera répandue sur une épaisseur de 0,06 m, en une seule passe pleine largeur de chaussée à l'aide d'un finisseur et à une température supérieure à 135 degrés Celsius, les enrobés répandus à une température inférieure seront rebutés. Avant répandage l'entrepreneur procédera au balayage mécanique du support. Compris réglage et compactage.

Compris tous joints et sciages nécessaires et forme de pente

Compris réservation pour forme de paillason

Localisation :

- *En périphérie des nouveaux passages bateau installés*
- *Bâtiment Services Généraux – Niveau 00 : en périphérie de la rampe n°1*
- *Bâtiment Services Généraux – Niveau 00 : en périphérie de la rampe n°2*
- *Bâtiment Hébergement B – Niveau 00 : en périphérie de la rampe n°1*
- *Bâtiment Hébergement B – Niveau 00 : en périphérie de la rampe n°2*
- *Bâtiment Porterie : en périphérie de la rampe n°1*
- *Bâtiment Porterie : en périphérie de la rampe n°2*
- *Bâtiment Gymnase : en périphérie de la rampe*
- *Terrain Gymnase : en périphérie de la rampe*
- *Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°1*
- *Terrain horticole : en périphérie de la rampe n°2*
- *Extérieur coté Parking : cheminement d'accès à l'aire de jeu*

MACONNERIE

18. Reprise d'éléments maçonnés :

L'opération comprendra toutes les actions nécessaires pour la reprise d'éléments maçonnés modifiés suite à la réalisation des travaux.

Localisation :

- *Bâtiment Hébergement B – Niveau 00 : reprise du ressaut béton du préau*
- *Bâtiment Porterie : reprise du ressaut béton du préau*

19. Terrassement en déblais :

L'opération consistera à réaliser le terrassement afin de réaliser les opérations souhaitées. Compris toutes actions nécessaires à la bonne réalisation de l'opération.

L'entrepreneur assurera les travaux de terrassement et décaissement. Sont considérés comme déblais, et seront rémunérés en tant que tels, tous les matériaux en place devant être extraits sur le lieu des travaux, aux engins mécaniques ou manuellement en vue de leur récupération ou leur mise en décharge publique agréée. Ne sont pas considérés comme déblais, les ouvertures de tranchées pour tous les réseaux, les ouvertures de fouilles.

Les prestations comprennent :

- Le terrassement. Les déblais seront exécutés suivant les profondeurs définies sur les plans des détails techniques, suivant une tolérance qui ne pourra excéder ± 3 cm. La fouille exécutée devra présenter des parois latérales aussi verticales que possible,
- Le repérage et la protection des réseaux existants et ouvrages annexes,
- L'évacuation des déblais excédentaires ou impropres à la décharge publique agréée, y compris le chargement, le transport et le déchargement.

Nota : l'entreprise doit stocker le volume de remblaiement nécessaire après travaux

Les travaux devront être réalisés par temps sec. L'entreprise sélectionnée devra utiliser tous les moyens nécessaires pour réaliser l'opération. L'utilisation d'un BRH est potentiellement à prévoir pour purges des vestiges. Le remblaiement des fouilles sera réalisé avec des matériaux d'apport de bonne qualité. La fiche des matériaux devra être fournie au bureau de contrôle et au géotechnicien pour validation préalable. L'ensemble des dispositions seront prises pendant les travaux (fouilles comprises), quant à la préservation des réseaux enterrés existants conservés ou modifiés.

Localisation :

- Batiment Gymnase : rampe et palier de repos
- Terrain Gymnase : rampe et palier de repos
- Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1
- Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2

20. Réglage et compactage du fond de forme :

Le réglage du fond de forme suivant les pentes transversales et longitudinales définies, suivi du compactage, seront impérativement réalisés après terrassement pour décaissement.

Cette opération sera conduite de façon à obtenir une surface sans flaches ni bosses. Si, au cours de l'opération de réglage, des déblais viennent à être extraits, ils seront évacués à la décharge publique agréée. Si, au contraire, les matériaux viennent à manquer pour obtenir un fond de forme homogène, l'entrepreneur approvisionne et met en oeuvre à ses frais la quantité nécessaire de grave calcaire non traitée 0/31,5.

Si des purges s'avèrent nécessaires en cours de travaux, les excavations sont à exécuter jusqu'à la profondeur fixée par le Maître d'oeuvre. Les matériaux de remplacement sont constitués par de la grave calcaire non traitée 0/31,5.

Le compactage du fond de forme sera conduit de façon à obtenir, sur une épaisseur minimum de trente (30) cm, une densité sèche au moins égale à quatre vingt quinze pour cent (95 %) de l'optimum Proctor normal.

La tolérance fixée pour le réglage du fond de forme est de ± 3 cm.

Le fond de forme sera soumis à réception par le Maître d'oeuvre avant toute poursuite de phase suivante.

Localisation :

- *Batiment Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2*

21. Remblaiement au droit des constructions :

Compris reprise des déblais résultant des fouilles en rigoles et en trous ainsi qu'une partie des fouilles de la pleine masse laissée en stock sur le site par le lot Terrassement. La nature de ces remblais sera conforme à la réglementation en vigueur. Les remblais devront être propres, débarrassés de tous végétaux, terres et agrégats impropres (argile, sol limoneux etc.).

La préparation, l'apport de matériaux de complément, la mise en place, le transport, le compactage des remblais ainsi que toutes sujétions de mise en oeuvre sont compris dans le prix de l'entrepreneur.

L'entreprise devra le remblaiement contre l'ensemble des bâtiments et ouvrages mise en place par couche de 0.20 m avec compactage soigné. Chargement sur camions des déblais excédentaires pour évacuation aux décharges publiques.

Localisation :

- *Batiment Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2*

22. Réalisation des fouilles de fondation pour semelles filantes et longrine :

Dans terrain de toute nature à partir de la plateforme du lot terrassement et comprenant:

- Tracé d'implantation sur le sol
- Exécution aux engins mécaniques ou à la main
- blindages et étayages si nécessaire
- Evacuation des eaux d'infiltrations
- Nivellement des fonds de fouilles et reprise de l'aplomb de parois à la main.

- Chargement et évacuation des terres aux décharges publiques compris frais de décharges

Compris toutes actions nécessaires à la bonne réalisation de l'opération.

Localisation :

- *Batiment Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2*

23. Mise en œuvre de gros béton XC C30 :

Remplissage en gros béton non armé de puits, trous, rigoles. Compris le nettoyage des fouilles à la main. Le blindage éventuel est à reprendre.

Localisation : en fond de fouille

- *Batiment Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2*

24. Réalisation de semelles armées :

Après réalisation des fouilles par le terrassier, réalisation de semelles coulée en pleine fouille ou coffré suivant le cas. L'opération comprendra le coffrage l'armature par TS et chainage standard et le cubage de béton. Compris toutes actions nécessaires à la bonne réalisation de l'opération. Toutes les opérations devront être conformes aux préconisations de l'étude structure. Compris béton de propreté en fond de fouille. Compris polystyrène expansé en fond de fouille suivant préconisation du BE structure. Compris polystyrène sous longrine pour mise hors gel

Localisation : ensemble des semelles en périphérie des rampes.

- *Batiment Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2*

25. Création de plots béton support de potelet d'éclairage :

L'opération comprendra toutes les actions nécessaires à la création de plots béton support de potelet d'éclairage.

Localisation : réseau électrique extérieur pour éclairages complémentaires

26. Fourniture et pose de mur en bloc à bancher :

Maçonnerie en blocs de béton à bancher à granulats courants pour murs (masse volumique supérieure à 1700 kg/m³). Hourdés au mortier dosé à 350 kg de ciment, Joints horizontaux de 1 cm et joints verticaux par remplissage, les joints affleurés en montant. Compris coupes, harpages et chutes. Remplissage par du béton de type B15, granulométrie 0-16 mm, sans vibration et réalisation en même temps que le coulage de la dalle. Toutes sujétions de pose telles que semelles résilientes, potelets, raidisseurs, tendeurs, bloc creux formant chaînage vertical ou linteau, compris. Compris barbacanes tous les 2 mètres

Localisation :

- *Batiment Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2*

27. Fourniture et pose d'un géotextile :

Le géotextile à mettre en oeuvre sur le fond de forme des purges, préalablement réglé et compacté, devra satisfaire aux normes NFG 38014 à 39017 et aux exigences suivantes :

- résistance à la traction > 16 KN/m (sens production et sens travers)
- allongement à l'effort maximal > 15 % (sens production et sens travers)
- résistance à la déchirure 0,5 KN/m (sens production et sens travers)
- permittivité (KN/e) > 0,1 seconde – 1
- transmissivité (Kt.e) > 10⁻⁷ m²/s
- porométrie 0g5 < 200 micromètres

L'entreprise veillera au réglage du fond de forme suivant les pentes transversales et longitudinales définies, suivi du compactage, seront impérativement réalisés après terrassement pour décaissement.

Cette opération sera conduite de façon à obtenir une surface sans flaches ni bosses. Si, au cours de l'opération de réglage, des déblais viennent à être extraits, ils seront évacués à la décharge publique agréée. Si, au contraire, les matériaux viennent à manquer pour obtenir un fond de forme homogène, l'entrepreneur approvisionne et met en oeuvre à ses frais la quantité nécessaire de grave naturelle non traitée 0/31,5 mm.

Si des purges s'avèrent nécessaires en cours de travaux, les excavations sont à exécuter jusqu'à la profondeur fixée par le Maître d'oeuvre. Les matériaux de remplacement sont constitués par de la grave calcaire non traitée 0/31,5 mm.

Le géotextile est déroulé sur le fond de forme de la voirie de desserte interne et les places de stationnement, précédemment réglé par les travaux successifs en veillant aux recouvrements des joints tant longitudinaux que transversaux. Il est découpé suivant les formes géométriques rencontrées, parfaitement plaqué sur le fond de forme et calé à l'aide de matériaux non poinçonnant – grave calcaire 0/31,5 – en points aussi rapprochés que nécessaires afin d'éviter tout déplacement de celui-ci. Le calage à l'aide de cailloux, éléments de bordures et caniveaux est totalement proscrit.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions pour qu'aucune circulation d'engin ne s'opère sur le géotextile mis en oeuvre. Le géotextile mis en oeuvre sera soumis à réception par le Maître d'oeuvre.

Localisation :

- *Batiment Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain Gymnase : rampe et palier de repos*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1*
- *Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2*

28. Mise en place d'une forme en tout venant compacté (hérisson) sur la nappe géotextile (épaisseur 65 cm). Type GNT 0/80 + couche de réglage (épaisseur 10 cm)
:

Mise en place d'une forme en tout venant compacté (hérisson) sur une nappe géotextile à fournir après compactage de la surface. Type GNT 0/80. Epaisseur 65 cm compacté + mise en place d'une couche de réglage d'épaisseur 10 cm. Essais à la plaque à la charge du présent lot. L'entreprise prendra à sa charge tous les essais à la plaque mode opératoire L.C.P.C pour atteindre les objectifs des résultats demandés. Ces données seront à faire confirmer par le bureau d'étude Structure.

Le réglage du fond de forme suivant les pentes transversales et longitudinales définies, suivi du compactage, seront impérativement réalisés après terrassement pour décaissement.

Cette opération sera conduite de façon à obtenir une surface sans flaches ni bosses. Si, au cours de l'opération de réglage, des déblais viennent à être extraits, ils seront évacués à la décharge publique agréée. Si, au contraire, les matériaux viennent à manquer pour obtenir un fond de forme homogène, l'entrepreneur approvisionne et met en oeuvre à ses frais la quantité nécessaire de grave calcaire non traitée 0/31,5.

Si des purges s'avèrent nécessaires en cours de travaux, les excavations sont à exécuter jusqu'à la profondeur fixée par le Maître d'oeuvre. Les matériaux de remplacement sont constitués par de la grave calcaire non traitée 0/31,5.

Le compactage du fond de forme sera conduit de façon à obtenir, sur une épaisseur minimum de trente (30) cm, une densité sèche au moins égale à quatre vingt quinze pour cent (95 %) de l'optimum Proctor normal.

La tolérance fixée pour le réglage du fond de forme est de ± 3 cm.

Le fond de forme sera soumis à réception par le Maître d'oeuvre avant toute poursuite de phase suivante.

Réalisation des essais à la plaque suivant les critères données par le bureau de structure, faisant apparaître les résultats demandés par celui-ci. Sur les différentes plateformes demandées par le bureau de contrôle.

Localisation :

- *Batiment Gymnase : rampe et palier de repos*

-
- Terrain Gymnase : rampe et palier de repos
 - Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1
 - Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2

29. Réalisation d'un dallage finition balayé (compris polyane 150 microns + relevé) :

Réalisation d'un dallage après nivellement soigné de la plate-forme y compris joints clavetés. Le dallage sera constitué d'une armature en treillis soudé et béton coulé sur place soigneusement nivelé et lissé. Il devra prendre en compte une finition soignée du sol. Compris toutes opérations nécessaires à la bonne réalisation de l'ensemble. Toutes les opérations devront être conformes aux préconisations de l'étude structure. Compris réservation et compris toutes incidences et toutes sujétions d'exécution.

Prévoir joint de retrait (scié) formant une surface maximum de 25 m²
Traitement anti -hydrocarbures et antidérapant suivant localisation
L'entreprise devra veiller au pré-découpage afin d'éviter les fissures

Localisation :

- Bâtiment Services Généraux – Niveau 00 : forme de rampe
- Bâtiment Services Généraux – Niveau 00 : forme de rampe
- Bâtiment Hébergement B – Niveau 00 : forme de rampe
- Bâtiment Hébergement B – Niveau 00 : forme de rampe
- Bâtiment Porterie : forme de rampe
- Bâtiment Porterie : forme de rampe
- Bâtiment Gymnase : rampe et palier de repos
- Terrain Gymnase : rampe et palier de repos
- Terrain horticole : rampe et palier de repos n°1
- Terrain horticole : rampe et palier de repos n°2