Maitrise d'ouvrage :

Place de la Mairie,
77700 Coupvray

Architecte d'exécution :

17 avenue St-Germain des Noyers
77400 Saint-Thibault des Vignes
Tel: 01 60 35 04 04
Mail : brunold-michonarchitectes@orange.fr

Architecte de conception :
STORAI Bruno

89, Avenue Pierre Brossolette
94170 LE PERREUX-SUR-MARNE
Tel: 01 48 72 40 41
Mail : storai.architecte@gmail.com

Construction d'une salle d'accueil et de repos.

Parc des Sports
77 700 COUPVRAY

Economiste :

CME BTP
Economie de la construction
7, rue Sainte Anne
78 520 GUERNES
Tel : 06 98 75 28 31
Mail : mmaillebouis.cmebtp@gmail.com

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 01 : INSTALLATIONS DE CHANTIER – CURAGE - GROS ŒUVRE - VRD

Opération : C-CH Date : 20/09/2022

Phase: DCE Type: CCTP Indice: A

S O M MA I R E

LOT 01 : INSTALLATIONS DE CHANTIER – CURAGE - GROS ŒUVRE - VRD

I PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES 4
01.01 Objet de la consultation 4
01.02 Documents de base 4
01.03 Pilotage – Coordination du chantier 5
01.04 Hygiène et sécurité 5
01.05 Reconnaissance 6
01.06 Visites et investigations 6
01.07 Rendez-vous de chantier 6
01.08 Echantillons et maquettes 6
01.09 Usage de matériels et engins 6
01.10 Travaux et fournitures accessoires 6
01.11 Livraison et stockage des matériaux 7
01.12 Dimensions et Qualité des matériaux 7
01.13 Matériaux et procédés non traditionnels 7
01.14 Matériaux de synthèse 7
01.15 Matériaux défectueux 7
01.16 Matériaux de substitution 8
01.17 Généralités 8
01.18 Réception des supports 12
01.19 Protection des ouvrages 12
01.20 Trous - Scellements - Calfeutrements – Raccords 12
01.21 Nuisances 12
01.22 Essais et vérification de la qualité 13
01.23 Tracés et implantation 13
01.24 Précautions particulières 13
01.25 Dossier d'exécution 13
01.26 Documents des ouvrages exécutés 13
01.27 Garanties 13
01.28 Recommandations COVID 19 13

II DESCRIPTION DES OUVRAGES 17

2.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER 17
02.01.01 Base vie et moyens généraux 17
02.01.02 Panneau de chantier 17
02.01.03 Nettoyages et enlèvement des gravois 17

2.2 DEMOLITION - CURAGE 19
02.02.01 Démolition d'élévations en maçonnerie 19
02.02.02 Ouverture de baie 19
02.02.03 Dépose de menuiseries extérieures 19
02.02.04 Dépose de faux plafonds 19
02.02.05 Dépose de portes de distribution 19
02.02.06 Dépose de revêtements de sol 20
02.02.07 Carottages et percements 20
02.02.08 Dépose des équipements électriques 20
02.02.09 Démolition de dallage 20

02.02.10 Dessouchage 20
2.3 TERRASSEMENTS **21**
02.03.01 Implantation des ouvrages 21
02.03.02 Fouilles en pleine masse 21
02.03.03 Remblais 21

2.4 GROS ŒUVRE **23**
02.04.01 Réseaux sous dallage 23
02.04.02 Pied de chute 23
02.04.03 Gros béton coulé à pleines fouilles 23
02.04.04 Radier BA 24
02.04.05 Seuils 24
02.04.06 Chape thermique 24
02.04.07 Reprise structurelle 25
02.04.08 Siphons de sols 26
02.04.09 Scellements, trous, calfeutrements et finitions 26

2.5 VOIRIE – RESEAUX - DIVERS **27**
02.05.01 Tranchées pour réseaux 27
02.05.02 Réseaux eaux pluviales 27
02.05.03 Réseaux eaux usées, eaux vannes 27
02.05.04 Regards avec tampon en fonte pour réseaux EU/EV/EP 27
02.05.05 Raccordement des évacuations sur réseaux existants 28
02.05.06 Béton désactivé 28

I PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

01.01 Objet de la consultation

1/ Présentation du projet :
Le projet consiste en la construction d'une salle d'accueil et de repos au parc des sports à COUPVRAY.
Le projet prévoit :

- l'aménagement d'un bureau dans l'existant,
- la création de sanitaires PMR,
- la création d'un « club house » avec bar et espaces de détente,
- une structure verticale avec isolation par l'extérieure et une charpente en bois avec une couverture en bac acier,
- des revêtements en sol souple pour les pièces sèches et en carrelage pour les sanitaires,
- les aménagements extérieurs.

2/ Allotissement du projet :

1. Installations de chantier - Curage - Gros œuvre - VRD
2. Structure bois - Charpente - Couverture - Bardage
3. Menuiseries extérieures - Serrurerie
4. Plâtrerie - Faux plafonds
5. Menuiseries intérieures
6. Revêtements de sols et muraux
7. Plomberie - Ventilation
8. Electricité CFO - CFA - Chauffage

01.02 Documents de base

Les Entrepreneurs sont réputés avoir, de par leurs qualifications professionnelles, pleine et entière connaissance des lois, décrets, règlements, circulaires, etc. régissant les travaux de construction des bâtiments.
Sauf dérogations apportées au cours du CCTP, la qualité des matériaux et leur mise en œuvre devront être réalisées conformément aux stipulations ci-après et en particulier :
- des prescriptions 665 du DTU et spécifications du REEF,
- des circulaires du Ministère de l'Economie et des Finances,
- des normes AFNOR, USE, etc.
- des avis techniques du CSTB,
- des règlements sanitaires,
- du code de la législation du travail,
- ensemble des règles professionnelles,
- ensemble des normes éditées par l'Association Française de Normalisation,
- ensemble des avis techniques et prescriptions générales éditées,
- recommandations, règles techniques et Arrêtés des divers organismes agréés ou professionnels.
- les règles de sécurité éditées par le Ministère du Travail.
- le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).
- le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP).
- législation et réglementation relatives :
  . à la protection contre les risques d'incendie et de panique,
  . au type d'immeuble et à son classement.

1. Numéros du DTU concernés par le projet :

- DTU N° 12 – Démolitions.
- DTU 11.1 Travaux de sondage de sols de fondation Cahier des charges (Décembre 1968).
Cahier des clauses spéciales (décembre 1968).
- DTU 12 Travaux de terrassement pour le bâtiment Cahier des charges (Juin 1964), Cahier des clauses spéciales (Juin 1964).
- DTU N°21 : Exécution des travaux en béton (21.3 ; 21.4).
- DTU N°12 : Terrassement pour le bâtiment

- DTU N°13 : Fondations et dallages (13.11 ; 13.12 ; 13.2 ; 13.3)
- DTU 20 : travaux de maçonnerie
- DTU N°20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments
- DTU N°20.13 : Cloisons en maçonnerie de petits éléments
- DTU N°21 : Exécution des travaux en béton (21.3 ; 21.4)
- DTU N°23 : Ouvrage en béton (23.1)
- DTU P 10-202 règle de calcul et dispositions constructives minimales pour les ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs (DTU 20.1).

2. Normes concernées par le projet :

- NF P.14.101 : Blocs en béton de granulats lourds pour murs et cloisons.
- NF P.14.301 : Blocs pleins ou creux en béton de granulats lourds pour murs et cloisons.
- NF P.14.402 : Blocs en béton pour murs et cloisons.
- NF P 91-201 : Construction - Handicapés physiques.
- NF EN 12810-1 : Spécification produit.
- NF EN 12810-2 : Méthodes particulières de calcul des structures.
- NF EN 12811-1 : Exigences de performances et étude en général.
- NF EN 12811-2 : Information concernant les matériaux.
- NF EN 12811-3 : Essai de charges.

3. Règles de calcul:

- NF EN 1990 Eurocode 0 et annexe nationale : Bases de calcul des structures
- NF EN 1991 Eurocode 1 et annexe nationale : Actions sur les structures
- NF EN 1992 Eurocode 2 et annexe nationale : Calcul des structures en béton
- NF EN 1996 Eurocode 6 et annexe nationale : Calcul des structures en maçonneries

La liste des documents ci avant n'est pas limitative et elle inclut implicitement tout document d'ordre réglementaire applicable aux travaux du présent lot.
Il est rappelé que ces documents sont des pièces contractuelles.
Tous les textes législatifs et documents techniques s'entendent dans leur dernière édition, en vigueur à la date de remise des offres.
Les eurocodes seront appliqués sur cette opération s'ils sont devenus des normes françaises homologuées avant la signature du marché entre l'entreprise du présent lot et le maître d'ouvrage.
Les Entrepreneurs sont tenus de signaler au Maître d'Œuvre toutes les contradictions entre les documents cités ci-dessus et le projet (Plans et CCTP) avant la remise de leur offre.
Dans le cas contraire, il serait entendu que les Entrepreneurs aient pris en compte dans leur prix, toutes les incidences qui résulteraient de la mise en conformité avec la réglementation.

01.03 Pilotage – Coordination du chantier

La maîtrise d'œuvre assurera le pilotage du chantier et règlera les interventions auprès du titulaire du présent lot. Le titulaire du lot devra faire le relais auprès des différentes entreprises (en cas de sous-traitance) qu'elle engagera dans le respect des délais et conformément au planning prévisionnel des travaux qui sera établi par la Maîtrise d'Œuvre avec l'entreprise pendant la phase préparatoire et approuvé par tous les intervenants. Ce planning sera revu, confirmé ou ajusté si nécessaire au fur et à mesure de l'avancement des travaux à chaque rendez-vous de chantier.

01.04 Hygiène et sécurité

L'Entrepreneur du présent lot assure sous sa responsabilité personnelle, la bonne tenue, l'ordre, l'hygiène, la surveillance et la sécurité du chantier, de ses abords et de la voirie publique, conformément aux lois, décrets, règlements de police, de voirie, d'hygiène ou autres dont il ne sait plaider l'ignorance et conformément aux usages des professions du bâtiment, de telle sorte que le Maître d'Ouvrage ne soit jamais inquiété, ni poursuivi à ce sujet.
L'Entrepreneur devra se conformer au décret n° 94 1159 du 26 décembre 1994 concernant la sécurité et la protection de la santé lors des opérations de bâtiment (date d'application : 01 janvier 1996).

01.05 Reconnaissance

L'Entreprise attributaire du présent lot sera réputée avoir pris connaissance des lieux, des difficultés d'exécution, des moyens d'accès, etc. Il devra organiser son chantier de manière à ne pas gêner les autres intervenants pour l'exécution de leurs travaux.
Il signalera au maître d'œuvre toute incohérence avec les plans avant la remise de son offre.

01.06 Visites et investigations

L'entrepreneur est tenu de laisser à tout moment les représentants, du Maître d'Ouvrage, du bureau de contrôle et de la Maîtrise de chantier, pénétrer sur le chantier et le visiter. Ils doivent prendre toutes les dispositions pour leur permettre d'exercer utilement leur contrôle.
Ces représentants pourront, après avis du Maître d'Œuvre, faire arrêter tout ou partie des travaux en cours, si leur exécution ne leur parait pas conforme aux stipulations du marché et aux règles de l'Art, ou si la qualité des matériaux employés leur parait insuffisante.

01.07 Rendez-vous de chantier

L'entrepreneur est tenu d'assister à tous les rendez-vous de chantier périodiques sans convocation spéciale et à tous les rendez-vous exceptionnels qui lui seront expressément notifiés.
Il ne pourra se faire représenter qu'avec l'accord de l'Architecte ; leur représentant qualifié devra posséder les connaissances nécessaires et disposer des pouvoirs lui permettant de prendre au nom et place de l'Entrepreneur, toutes décisions utiles et de donner au personnel les ordres en conséquence.
L'absence d'un Entrepreneur aux rendez-vous de chantier ou son remplacement par des personnes insuffisamment qualifiées ou dépourvues de pouvoirs, entraîne la responsabilité pleine et entière de cet Entrepreneur pour les erreurs, retards ou malfaçons qui résulteraient de cette défaillance.
L'Entreprise doit avoir sur place, en permanence pendant la durée de sa prestation, un chef de chantier qualifié pour surveiller les travaux et recevoir éventuellement les instructions de l'Architecte.
Des pénalités seront appliquées en cas de retards ou absences répétés et non justifiés conformément aux dispositions du C.C.A.P.

01.08 Echantillons et maquettes

Avant passation de leur commande ou mise en fabrication, l'entrepreneur doit présenter au Maître d'Œuvre pour accord, un échantillon ou une maquette des différents matériaux et matériels dont il prévoit l'emploi.
L'Entrepreneur ne pourra en aucun cas refuser les modifications demandées à la maquette ou à l'échantillon présenté.
Tous les frais relatifs à ces prestations font partie intégrante du forfait de l'Entrepreneur concerné.
Le Maître d'Œuvre se réserve le droit d'imposer les matériaux prévus dans les documents contractuels dans le cas où il jugerait que les matériaux proposés ne seraient pas similaires d'aspect, de solidité ou de caractéristiques techniques.

01.09 Usage de matériels et engins

L'Entrepreneur prévoira tous les matériels et moyens de levage, etc. dont il aura besoin pour la réalisation de ses ouvrages et ce, en fonction de la configuration du chantier et des travaux des autres corps d'état.
La responsabilité, l'entretien et l'installation des matériels et engins lui incombent.
Dans le cas où du matériel ou des engins seraient mis à disposition et utilisés par d'autres corps d'état, le règlement et la responsabilité seraient à régler directement par accord entre les différentes entreprises sans que le Maître d'Œuvre n'ait à intervenir.

01.10 Travaux et fournitures accessoires

Tous les travaux s'entendent complètement exécutés et parfaitement finis.
En conséquence, l'entrepreneur devra, comme faisant partie intégrante de leur forfait, tous les travaux et fournitures accessoires nécessaires à la finition des ouvrages.

01.11 Livraison et stockage des matériaux

L'Entrepreneur doit le transport à pied d'œuvre et le stockage sur le chantier (dans la mesure du possible) de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des travaux de son corps d'état et ce, quelle que soit la distance.

Le transport à pied d'œuvre comprend :

- toutes manutentions, appareils de levage, coltinage,
- tous emballages, protections et autres,
- toutes installations en cours de transport, de chargement et de déchargement.

Le stockage sur le chantier comprend :

- toutes les installations nécessaires,
- toutes les protections pendant la durée du stockage,
- tous les nettoyages avec enlèvement à la décharge des emballages et des déchets.
- pas de stockage sur les trottoirs.

L'Entreprise doit faire son affaire de la distribution horizontale et verticale de ses matériels et matériaux en tenant compte de la résistance des ouvrages construits sur lesquels ils seront stockés et transportés ; et notamment, tenir compte de la surcharge admissible des planchers, de la cour, des terrasses et du passage cocher.
En tout état de cause, l'Entrepreneur reste responsable de toutes les dégradations et détournement de ses approvisionnements. Le stockage de matériel et de matériaux ne sera possible que sur la propriété de la maitrise d'ouvrage.
Sur simple injonction du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur doit évacuer les locaux dans lesquels des matériaux stockés pourraient gêner la bonne marche du chantier.
Il ne sera alloué à l'Entrepreneur aucune indemnité pour les déménagements, même successifs.

01.12 Dimensions et Qualité des matériaux

La qualité des matériels et matériaux ainsi que les mises en œuvre seront conformes aux prescriptions des documents techniques. Ces prescriptions doivent être considérées comme servant de bases minimales aux prestations demandées.
Les dimensions et dispositions des matériaux et ouvrages doivent être conformes aux stipulations des pièces du marché. Sur demande du Maître d'Œuvre, l'Entrepreneur s'engage à faire démolir et à remplacer, à ses frais, tous les ouvrages exécutés sans ordre ou ne répondant pas aux dites stipulations.
Chaque Entrepreneur est tenu de vérifier sur place les cotes figurées aux plans. Il assume seul la responsabilité qui découlerait, soit de ses erreurs, soit de la non-vérification des plans.
L'Entrepreneur sera tenu de produire à la demande du Maître d'Œuvre, toutes justifications sur la provenance et la qualité des matériels et matériaux.

01.13 Matériaux et procédés non traditionnels

L'emploi de fabrications ou de procédés non traditionnels et non agréés par le CSTB est interdit, sauf après autorisation du Maître d'Œuvre, sur production de toutes garanties, notamment en matière de responsabilité décennale et biennale.

01.14 Matériaux de synthèse

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur les restrictions concernant l'emploi des matériaux de synthèse contenant des quantités d'azote et de chlore pouvant se libérer sous forme d'acides cyanhydrique et chlorhydrique.
En tout état de cause, elles ne devront être supérieures aux dispositions de l'arrêté de novembre 1975 du Ministère de l'Intérieur.

01.15 Matériaux défectueux

Tous matériaux défectueux peuvent être refusés par le Maître d'Œuvre avant leur mise en œuvre.

L'Entrepreneur s'engage à les enlever du chantier ou à démolir les ouvrages mal exécutés dans les délais prescrits. Faute de quoi, après une simple mise en demeure restée infructueuse, ils peuvent être, aux frais, risques et périls de l'Entrepreneur, transportés à la décharge publique, ou démolis et les gravois évacués.
Le Maître d'Œuvre peut avec l'accord du Maître d'Ouvrage, accepter de conserver malgré tout certains ouvrages mal exécutés s'ils ne présentent aucun risque de désordre. Dans ce cas, il reste seul juge de la moins-value à effectuer sur le coût de ces ouvrages.

01.16 Matériaux de substitution

Les références des matériaux données dans le cours des descriptions du CCTP sont impératives en projet de base. Toutefois les Entrepreneurs ont la possibilité de proposer en variante, au Maître d'Œuvre, des matériaux d'aspect et de qualité au moins équivalente à ceux préconisés.
Le Maître d'Œuvre reste seul juge sur l'équivalence des matériaux proposés.

01.17 Généralités

1. Généralités concernant les travaux de Terrassement :

L'entrepreneur transmettra à la totalité des concessionnaires les Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT). Une copie des demandes sera transmise au Maître d'ouvrage.
Les terrassements seront effectués par des moyens mécaniques dont le choix est laissé à l'entrepreneur sous réserve de ne causer aucun trouble de jouissance au voisinage ou nuisance dangereuse.
L'entrepreneur doit prévoir ses mouvements de terre en fonction des plans remis et d'un examen du terrain. Il sera responsable de toutes les modifications d'équilibre imputables à ses travaux et devra prendre les mesures de sécurité nécessaires sans qu'il puisse prétendre à supplément. En particulier la pente des talus est laissée à son initiative, sauf prescriptions dans l'étude géotechnique.
En cas de fractionnement des travaux dus à des sujétions normalement prévisibles, il ne sera dû aucune plus-value.
Les poches de terrain de qualité inférieure seront purgées et remplies gros béton.
L'entrepreneur prendra toutes précautions nécessaires pour éviter les éboulements à la suite du gel ou de la pluie, ainsi que les affouillements qui en seraient la conséquence, il devra également tous les pompages et épuisements nécessaires pour la tenue des terres et la bonne exécution de tous les travaux, ces pompages étant supposés incorporés dans les prix de terrassements, ils ne pourront faire l'objet d'aucune rémunération supplémentaire.
De même, l'entreprise devra tenir compte dans son prix de terrassement, de la nature du sol existant, celle-ci devant se reporter au rapport d'étude de sol lorsque cette étude a été réalisée.

Les remblais compactés seront exécutés en matériaux de bonne qualité conformément au chapitre V du DTU n° 12 et à l'article 12 du CPC relatif aux "remblais méthodiquement compactés".
Ces remblais devront être acceptés par le Maître d'Œuvre et après mise en place, répondre au moins aux caractéristiques indiquées dans les recommandations professionnelles de l'ITBTP (annales n° 379 de Janvier 80) en particulier pour les valeurs minimales du module de réaction du sol (module de WESTERGAARD), ils devront également répondre aux caractéristiques indiquées sur le rapport d'étude géotechnique.
Les essais seront effectués par l'entreprise ou par un Laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre mais aux frais de l'entreprise si celle-ci ne dispose pas du matériel et des éléments nécessaires.
Il devra être effectué des essais à la plaque du remblai exécuté, dans le cadre du contrôle interne de l'entreprise, à la charge de l'entreprise, à raison de un essai sous chaque point d'appui important. Ces essais de remblai ne sont pas nécessaires pour les parties de bâtiment où il est prévu un plancher porté coulé sur terre-plein.
Le tracé des réseaux devra être conforme au plan, l'entrepreneur est libre de proposer un autre tracé qu'il estimera plus judicieux ou plus économique, sous réserve de l'accord du Maître d'œuvre.
Les tranchées ne devront pas rester ouvertes plus de 15 jours, passé ce délai, l'entreprise supportera toutes les conséquences de son retard, qu'elle qu'en soit la nature.
Tous les blindages et épuisements éventuellement nécessaires sont à la charge de l'entreprise.
Toutes les autorisations nécessaires des services publics pour le raccordement aux réseaux publics seront à la charge et à la diligence de l'entreprise.

Les moyens de transports utilisés seront choisis de telle sorte que leur circulation sur le chantier ne provoque aucun dommage aux fouilles elles-mêmes et aux ouvrages en cours de construction.
Dans le cas où pour une raison quelconque, en particulier en cas de fortes pluies, le sol en surface atteindrait la

limite de liquidité, l'entrepreneur devra, avant de reprendre son travail, évacuer, à ses frais, la boue ainsi formée.

A partir de l'implantation à la charge du présent lot, les terrassements généraux, la mise à niveau des plateformes du bâtiment et le remblaiement sont à la charge du présent lot.

Les opérations de piquetage et de constitution des dossiers sont effectuées par le présent lot.
L'entrepreneur doit préalablement avoir reconnu le terrain, vérifié la nature du sous-sol et prendre en conséquence les mesures qui en découlent.
Les frais engagés par l'entrepreneur à cette occasion, sont compris dans le prix de règlement des travaux, y compris la rémunération éventuelle d'un géomètre expert.
Dans le cadre des terrassements généraux, les essais et vérifications obligatoires à exécuter sont :
- Vérification des matériaux livrés, suivant les prescriptions des DTU.
- Vérification de la mise en œuvre qui doit être conforme aux DTU et aux règles de l'art.
- Vérification des différentes plateformes après exécution des terrassements généraux (planimétrie)
- Vérification de la portance des parties en remblais (cet essai pouvant être effectué par couches de 0.50m)
- Mesure des limites d'Alterberg afin de sélectionner les remblais et avoir un I.P. optimum.
- Mesure de l'I.P. sur les parties remblayées.
- Réception des matériaux et fourniture pour couches de fondation de base et analyse granulométrique.
- Essai Proctor sur couche de fondation de base.

2. <u>Généralités concernant les travaux de Gros œuvre :</u>

Les matériaux seront de premier choix et neuf, sauf lorsque le CCTP mentionnera spécifiquement des travaux intégrant des matériaux de récupération. Pour autant, la responsabilité de l'Entrepreneur sera entière sur la qualité de ces matériaux, l'homogénéité de cette qualité. Il lui appartient donc de veiller à ces points avec le fournisseur.
En tout état de cause, l'Entrepreneur du présent lot devra fournir les échantillons des matériaux qui devront être mis en œuvre pour approbation par la Maîtrise d'Œuvre et la Maîtrise Ouvrage, afin arrêter le choix et les coloris. Il pourra être demandé un coloris différent dans chaque local. Dans le cas du choix d'un matériaux ou matériel différent de celui prescrit dans le CCTP, il sera demandé systématiquement pour acceptation une fiche technique et le cas échéant un échantillon.

Les matériaux non normalisés ne seront pas acceptés par le Maître d'Œuvre sauf s'ils font l'objet d'un agrément auprès du C.S.T.B., celui-ci devant être présenté au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle pour avis avant exécution des travaux.
Les matériaux employés pour l'opération répondront aux spécifications des Normes Françaises, dont, entre autre :
• Canalisations : NFP 16-301 et la suite
• Agglomérés : NFP 14-101 et la suite
• Liants hydrauliques : NFP 15-101 et la suite
• Ciments : NFP 15-301 révisée
• Béton : NFP 18-010 et la suite
• Béton Prêt à l'Emploi : il devra être obligatoirement fabriqué dans une centrale certifiée NF, et être conforme à la norme NF EN 206.1, la résistance à la compression devant néanmoins être toujours supérieure ou égale à 25 MPa à 28 jours (sauf précisions particulières sur les plans)
• Aciers : NF EN 1992- 1-1 : classe de ductilité B
• Fiches techniques des matériaux.

Les bétons 82/ 83 et 84 sont du type béton contrôlé, c'est-à-dire dont la composition résulte d'une étude préalable et dont la production est soumise à un contrôle. Les résultats obtenus devront être supérieurs aux résistances nominales servant de base aux calculs d'exécution.
A défauts de précédents ou d'essais préalables, les résistances nominales pour les bétons courants de type 1, 2, 3 et 4 seront égales aux résistances indiquées en commentaire des règles de l'eurocode 2 et dans la norme EC2. Si elle le juge nécessaire, l'entreprise pourra incorporer, dans le béton, des adjuvants tels que définis par la norme NF P 18-103, agrées par la COPLA, en suivant les prescriptions techniques du D.T.U. 21.4 ; ces différents ajouts ne pourront donner lieu à des suppléments.

A/ Armatures :
Les armatures, au moment de leur mise en œuvre et du bétonnage, seront exemptes de trace de rouille non adhérente, de peinture, de graisse ou de boue.
Elles seront dimensionnées (diamètre et longueur) et façonnées conformément aux dessins. Le cintrage se fera mécaniquement à froid à l'aide de matrices de façon à obtenir les rayons de courbure notifiée par les conditions d'emploi qui concernent chacune des catégories d'acier.
L'enrobage des armatures sera obtenu par des cales en béton ou en plastique. Les distances des armatures au coffrage seront conformes à celles qui sont définies par les règles EC2. La valeur de l'enrobage pourra être plus importante si le calcul l'exige (Résistance au feu de la structure) et selon les précisions du présent C.C.T.P.
Dans le cas où les armatures en attente nécessitent un pliage et un dépliage, la nuance de l'acier utilisée sera obligatoirement celle de l'acier Fe E24. Les armatures qui présenteraient une forme en baïonnette seront refusées.
Section et nature suivant calculs effectués sous la responsabilité de l'Entreprise et approuvés au préalable par le Bureau de Contrôle.
Fournir au Bureau de Contrôle un certificat d'origine de tous les aciers utilisés sur le chantier.

B/ Béton :
Le béton sera mis en œuvre par couche horizontale de double épaisseur. Le laps de temps entre le bétonnage de deux couches successives devra être limité.
Le béton sera protégé contre la dessiccation jusqu'à la prise complète.
Il sera arrosé sans risque d'érosion de la surface du béton.
D'une manière générale, les arrêts de bétonnage seront à éviter. Si le bétonnage a été interrompu, les dispositions suivantes devront être prises :

- le béton sera repiqué pour faire apparaître les graviers,
- le béton ainsi repiqué sera imprégné d'une résine d'accrochage du type SIKA avant coulage du béton frais.
- dans la hauteur d'un poteau entre deux planchers successifs,

Tout ouvrage présentant un plan de reprise contraire à cette prescription sera refusé, démoli et reconstruit aux frais de l'Entreprise.
Les sables et graviers proviendront de rivière et la dimension la plus grande du gravier ne devra pas être supérieure à 20 mm.
L'eau de gâchage devra être propre. Elle ne contiendra pas de matière en suspension au-delà de 2 grammes par litre. Elle devra être pure et ne pas contenir de sels dissous au-delà de 15 grammes par litre.

Les ciments CPJ ou CPA seront généralement des classes 35 ou 45, sauf spécification contraire indiquée dans le C.C.T.P. Il sera conforme aux Normes Françaises P15-300, P15-301 et P15-302.
Pour les ouvrages immergés ou enterrés, il sera remplacé par un ciment donnant au béton une meilleure tenue aux milieux plus ou moins agressifs, le CLK 45 ou tout ciment mieux adapté, seront utilisés dans ce cas.
Tout ciment ayant été altéré par l'humidité sera rejeté. Les emballages ou bons de livraison porteront obligatoirement les indications normalisées et la provenance du ciment.
Tous les bétons seront compactés par vibration. L'emploi de produits destinés à augmenter la plasticité du béton, à combattre l'effet de la dessiccation ou du gel, ainsi que l'emploi de tout autre adjuvant, devra être soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre, étant entendu que tout adjuvant doit être agréé.
Les bétons prêts à l'emploi, préparés en usine sont classés, conformément à la norme NFP 18-305 de décembre 1981 et des éprouvettes seront testées aux frais de l'entreprise, les résultats étant transmis au bureau de contrôle.

Les bétons préfabriqués sont caractérisés par leur composition. Les dosages en ciment ci-après sont rapportés au mètre cube de béton mis en œuvre. La proportion en agrégats, sables et graviers ainsi que la quantité d'eau seront déterminés par une étude granulométrique à la charge de l'Entreprise.

- Béton n° 1 : pour les formes de propreté sur fondation : 150 kg par m3 mis en œuvre.
- Béton n° 2 : pour le béton non armé de forme, socle massif : 200 kg par m3.
- Béton n° 3 : pour le béton armé en fondation et en élévation et les dallages : 350 kg par m3 ou 25 MPa à 28 jours.

- Béton n° 4 : pour le béton immergé, pour le béton destiné à des ouvrages de faible épaisseur (inférieure à 10 cm) ou à forte densité de ferraillage, pour le béton des ouvrages préfabriqués destinés à rester apparent sans enduit (400 kg par m3 ou 25 MPa à 28 jours si nécessaire).

Les bétons prêts à l'emploi, préparés en usine sont classés, conformément à la norme NFP 18-305 de décembre 1981 et des éprouvettes seront testées aux frais de l'entreprise, les résultats étant transmis au bureau de contrôle.

C/ Coffrages :
Le décoffrage des bétons sera effectué par efforts statiques, sans chocs et n'interviendra que quand les bétons auront acquis une résistance suffisante.
Les trous laissés par les broches seront rebouchés de manière efficace et durable.
Les ragréages nécessaires seront effectués au mortier de ciment sur les bétons jeunes et au mortier additionné d'adhésif sur les bétons durcis.
Les balèvres, si elles sont incompatibles avec la qualité des parements prévus seront reprises au mortier additionné d'adhésif.
Les faces apparentes du béton ne doivent laisser voir aucun fer. Ceux-ci devront être recouverts d'une épaisseur de béton conforme aux règles et aux critères de protection au feu des ouvrages.
Conformément au D.T.U. 23.1, les parements de bétons sont classés en 4 catégories.

D/ Maçonneries :
Les ouvrages de maçonnerie seront exécutés suivant les indications C.C. du D.T.U. 20 (chapitre IV à IX) et le mémento D.U.T. 20.1, relatif aux parois et murs de façade en maçonnerie.
Tolérance d'exécution des maçonneries :

- Flashes de 3 cm maximum sous cordeau de 10 m
- Flashes de 1,5 cm maximum sous cordeau de 3 m
- Pas de surplomb

Dosage des mortiers :

- Mortier n°1 pour chapes : ciment C.P.J. 45 à raison de 400 kg/m3,
- Mortier n°3 pour enduits,
- Couche d'accrochage : ciment C.P.A. 350 à raison de 600 kg/m3,
- Sous-couche ciment : ciment C.P.A. 350 à raison de 500 kg/m3,
- Couche de finition: ciment C.P.A. 350 à raison de 250 kg/m3 et chaux X.H.N. à raison de 175 kg/m3 (sable de 0 à 1,25 mm).

E/ Contrôle et essais :
Les opérations de contrôle relatives à :

- l'implantation
- l'acceptation des matériaux.
- la confection des bétons
- la réception des ouvrages,

seront effectuées à la demande du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle conformément aux prescriptions des DTU et du présent C.C.T.P.

Tous les frais résultants des essais seront à la charge de l'Entrepreneur, et notamment tous les frais de laboratoire, la fabrication et le transport des éprouvettes, la manutention de matériaux, les locations, mises en place et enlèvement d'appareils, les honoraires d'ingénieurs, etc....
Les essais seront effectués par un laboratoire agréé par le Maître d'Œuvre et le Bureau de Contrôle.
Afin de permettre au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle de faire effectuer les opérations de contrôle des fabrications et des travaux effectués en usine, atelier ou chantier situés en dehors du présent terrain, l'Entrepreneur est tenu de les tenir informés de la date, de la nature et de la durée de ces opérations.

01.18 Réception des supports

Les cahiers des charges, DTU et le CCTP précisent l'état des surfaces des différents ouvrages.
Lorsque ces ouvrages constituent le support d'une prestation d'une autre Entreprise, un représentant qualifié de cette dernière doit assurer la réception de ces supports.
Si la qualité du support n'est pas conforme aux stipulations des documents contractuels, il lui appartient de le signaler par écrit au Maître d'Œuvre qui décide des mesures à prendre. Les travaux supplémentaires qui résulteraient de la mauvaise exécution des supports seraient déduits du compte de l'Entreprise défaillante.
Par le fait de la signature de leur marché, les Entreprises s'engagent à s'en remettre à l'arbitrage du Maître d'Œuvre.
L'exécution des travaux sans réserve préalable écrite, implique ipso-facto, l'acceptation des supports et aucune réclamation ne pourra être formulée à ce titre par la suite.

01.19 Protection des ouvrages

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour garantir les matériaux, installations, outillages et ouvrages des dégradations qu'ils pourraient subir. Il devra refaire, remplacer et remettre en état, à ses frais, tout ouvrage qui aurait été endommagé, quelle que soit la cause du dégât, sauf recours éventuel contre le tiers responsable.
Le Maître de l'Ouvrage et le Maître d'Œuvre restant en toute hypothèses complètement étrangères à toutes contestations ou répartition des dépenses de ce fait.

01.20 Trous - Scellements - Calfeutrements – Raccords

Sauf stipulation contraire spécifiée au cours du CCTP, tous les trous, scellements, calfeutrements et raccords sont dus et exécutés suivant les définitions ci-après.
L'Entrepreneur est donc tenu de respecter les tracés de principe qui lui sont donnés pour ses ouvrages.
Dans le cas du non-respect des tracés, le Maître d'Œuvre peut refuser tous percements, après coup, qu'il jugerait dangereux pour l'ouvrage et toutes solutions de remplacement qui seraient techniquement insuffisantes ou inesthétiques. Dans ce cas, l'Entreprise défaillante doit prendre à son compte toutes les conséquences de ce refus pour aboutir à une solution valable et acceptée par le Maître d'Œuvre.
Les trous dans la maçonnerie et les cloisonnements sont à la charge de chaque Entreprise concernée, ainsi que la mise en place de fourreaux, taquets, douilles, etc. ainsi qu'à l'issue de ceux-ci le rebouchage et calfeutrement de ces trous ou saignées.
Chaque Entrepreneur exécute ses propres scellements et ce, quelle que soit la nature des matériaux.
Il doit être réservé lors de ceux-ci tous les nus nécessaires pour l'exécution des raccords ou revêtements définitifs.
En cas de mauvaise exécution, le Maître d'Œuvre chargera l'Entreprise de reprendre les travaux défectueux à ses frais.

01.21 Nuisances

Les travaux ne devront entraîner aucune nuisance ni aucun trouble de jouissance à l'encontre des voisins et du domaine public.
En même temps que sa proposition, l'Entreprise soumettra à l'approbation du Maître d'Œuvre, une étude détaillée des dispositions envisagées pour assurer l'élimination :
- des bruits et vibrations,
- des gaz de combustion, odeurs, poussières, etc.
- des gravois et déchets.

Il sera notamment prévu :
- l'insonorisation des engins bruyants, compresseurs, etc.
- l'évacuation des gravois et déchets à l'aide de goulottes ou sacs étanches et leur enlèvement rapide,
- le nettoyage permanent des voies publiques et du voisinage.

Il est spécifié que toutes les conséquences d'ordre financier, judiciaire ou autre, des nuisances éventuelles ou du non-respect de la réglementation, seront entièrement supportées par les Entrepreneurs.

01.22 Essais et vérification de la qualité

L'Entrepreneur est tenu de produire toutes justifications de provenance et de qualité des matériels et matériaux et de fournir, à ses frais, tous les échantillons qui lui seraient demandés pour la réalisation d'essais de contrôle sur la qualité demandée.
Exceptionnellement, le Maître d'Œuvre, pourra dispenser l'Entreprise de ces essais si elle peut produire des résultats d'essais récents des mêmes produits.
Les essais de fonctionnement auront lieu dès l'achèvement des travaux. Ils seront effectués aux frais de l'Entreprise concernée.

01.23 Tracés et implantation

Pendant l'exécution des travaux, le Maître d'Œuvre pourra faire procéder à tout contrôle qu'il jugera utile: en cas d'erreur d'implantation géographique ou altimétrique, tous les travaux qui pourraient être nécessaires pour respecter les prestations du dossier seront à la charge exclusive de l'entreprise de ce lot.
Toute la signalisation nécessaire, de jour comme de nuit, sera assurée aux frais et aux risques de l'entreprise obligatoirement pendant la durée de ses travaux.

01.24 Précautions particulières

L'Entrepreneur doit prévoir dans son offre de prix toutes les conséquences en découlant telles que : protection des accès de chantier depuis la rue, remise en état après utilisation et/ou en fin de chantier, clôture provisoire d'isolement, protections de sécurité, etc. dont il est seul responsable aussi bien pour les disposer au bon emplacement en quantité suffisante, pendant toute la durée nécessaire sans gêner l'exécution des travaux.

01.25 Dossier d'exécution

La Maîtrise d'Œuvre n'a pas la mission EXE.

L'Entrepreneur du présent lot devra donc la fourniture à la Maîtrise d'Œuvre du dossier d'exécution concernant ses ouvrages, dossier qui devra être approuvé avant toute exécution par le contrôleur technique et visé par le maître d'œuvre. Il sera remis en quatre exemplaires. L'Entreprise du présent lot devra les fiches techniques des matériaux utilisés, les notes de calcul et de dimensionnement de ses ouvrages, les plans d'implantation et de distribution de ses ouvrages et devra fournir à la Maîtrise d'Œuvre tout document que cette dernière jugera nécessaire à la complète appréciation des ouvrages à réaliser. Toute exécution d'ouvrages qui ne serait pas conforme aux termes du CCTP et qui n'aurait pas été soumise par le biais du dossier d'exécution, et entérinée, le serait sous l'entière responsabilité de l'Entrepreneur et pourrait être refusé par la Maîtrise d'Œuvre.

01.26 Documents des ouvrages exécutés

Quinze jours avant les opérations préalables à la réception du parfait achèvement des travaux, l'Entrepreneur doit fournir en quatre exemplaires, dont un reproductible, le dossier de récolement de ses ouvrages, soit :

- la documentation technique des matériaux et matériels mis en œuvre,
- les plans de localisation des matériaux mis en œuvre,
- les plans de récolement,
- fourniture des DOE sur clé USB obligatoire et 3 exemplaires papiers.

01.27 Garanties

L'entrepreneur adjudicataire des travaux du présent lot devra posséder les qualifications QUALIBAT nécessaires et justifier qu'il est titulaire d'une police individuelle de base garantissant sa responsabilité décennale et responsabilité civile en cours de validité pour ces travaux.

01.28 Recommandations COVID 19

A/ Maîtrise des gestes barrières incontournables pour autoriser l'activité :
1- Respect d'une distance minimale d'un mètre.
2- L'accès à un point d'eau pour le lavage des mains.

3- Lavage approfondi et fréquent des mains à l'eau et au savon liquide :

- en début de journée ou à l'arrivée,
- à chaque changement de tâche et toutes les 2 heures minima,
- à chaque changement de tâche, et toutes les 2 heures en cas de port non permanent des gants, après contact impromptu avec d'autres personnes ou port d'objets récemment manipulés par d'autres personnes,
- séchage avec essuie-mains en papier à usage unique,
- lavage des mains avant de boire, manger ou fumer si les mains sont visiblement propres, en utilisant une solution hydro alcoolique.

4- Respect des consignes émises par les autorités sanitaires.
5- Rappel de la nécessité d'éviter de se toucher le visage sans nettoyage préalable des mains.

B/ Consignes générales pour le lavage des mains :
1- Disposer d'un point d'eau pour permettre le lavage des mains.
2- Mettre à disposition du savon liquide et des essuie-mains en papier à usage unique.
3- Dans la mesure des disponibilités, l'association de flacons de solution hydro alcoolique avec des installations de distributeurs de produits pour l'hygiène de mains favorise l'hygiène des mains.
4- Adopter des pratiques préservant au maximum l'intégrité de la peau des mains :

- utiliser de l'eau froide ou tempérée,
- se sécher les mains,
- ne pas utiliser plusieurs produits désinfectants en alternance,
- appliquer régulièrement une crème pour les mains.

C/ Le respect du port des équipements de protection individuelle :
1- Savoir choisir quand il est obligatoire :
Port d'un masque de type à usage non-sanitaire de catégorie 1 (filtration supérieure ou égale à 90 % - « masques individuels à usage des professionnels en contact avec le public » selon la note DGS/DGE/ DGT du 29 mars 2020), de type FFP1, de type chirurgical ou de protection supérieure y compris masque à cartouche ou masque à ventilation assistée) pour les cas suivants :

- travail < un mètre entre plusieurs salariés,
- intervention chez une personne à risque de santé : tous les salariés.

Port d'un masque chirurgical de type II ou de protection supérieure, y compris masque à cartouche ou masque à ventilation assistée :

- intervention qui ne peut pas être différée chez une personne malade pour tous les salariés + la personne malade et son entourage (principe de protection croisée).

Nota : Dans les autres cas, le port du masque n'est pas obligatoire et fait l'objet d'une discussion dans le cadre du dialogue social de l'entreprise. Les fiches pratiques de l'OPPBTP peuvent servir à nourrir ce dialogue.
En période de pic épidémique, le respect de la distance minimale d'un mètre reste indispensable pour éviter les risques de contact, sauf en cas d'impossibilité technique avérée.

D/ Lunettes de protection :
Elles sont obligatoires en complément du masque de protection dans les cas suivants :

- travail < un mètre d'un autre salarié,
- intervention chez une personne malade,
- intervention chez une personne à risque de santé.

E/ Les gants de travail usuels :
C'est une recommandation en situation de travail < un mètre d'un autre salarié.

F/ Prêt du petit matériel Guide de préconisations :
Il n'est pas recommandé dans les phases de travail à plusieurs salariés.
En cas d'impossibilité, vous devez prévoir la désinfection du matériel à chaque passage à un autre salarié.
L'attribution d'outillages nominatifs est à privilégier.

G/ Consignes d'utilisation des véhicules et engins :
Des consignes et un affichage doivent être en place.

- Mettre en place les mesures permettant de respecter une distance d'un mètre entre les personnes : 1 personne par rang maximum, et en quinconce si plusieurs rangs.
- Désinfection (fourniture de lingettes désinfectantes et de gel ou de solution hydro alcoolique) des organes de commande de véhicules ou engins partagés entre différents utilisateurs.
- Possession obligatoire d'attestation de déplacement dérogatoire pour les artisans, autoentrepreneurs et travailleurs indépendants (1 par jour).
- Privilégier les modes de transport individuels (véhicule personnel, le cas échéant).
- Rappeler la distance d'un mètre aux utilisateurs de transports en commun + lavage des mains à l'arrivée.
- Attestations de déplacement dérogatoires :
- délivrer aux salariés le justificatif de déplacement pour la durée que vous aurez déterminée, sans avoir besoin d'une attestation de déplacement dérogatoire,
- pour les travailleurs indépendants ou artisan, vous pouvez renouveler chaque jour votre attestation en cochant le motif professionnel.

H/ Gestion des approvisionnements :
Vous devez assurer en permanence la disponibilité des fournitures générales relatives au respect les consignes sanitaires.

– Désinfectant type Javel diluée, alcool à 70°, Anios Oxy'floor ou Phagosurf ND.
– Lingettes désinfectantes type WIP'Anios (poignées, clavier d'ordinateurs, siège de toilettes, véhicules, engins, outillage…).
– Savon liquide.
– Essuie-mains jetables.
– Poubelles à pédale et couvercle pour jeter les consommables d'hygiène après usage.
– Sacs à déchets.
– Gants usuels de travail.
– Gants jetables pour manipuler les poubelles et pour le nettoyage/désinfection.
– En cas d'absence de point d'eau sur le lieu de travail, bidons d'eau clairement marqués « eau de lavage mains ».
– Gel ou solution hydro alcoolique (en complément, si disponible).
– Masques de protection respiratoire en fonction des situations de travail:

- masques de type à usage non-sanitaire de catégorie 1 (filtration supérieure ou égale à 90 % - « masques individuels à usage des professionnels en contact avec le public » selon la note DGS/DGE/
- DGT du 29 mars 2020) ou de type FFP1.
- masques chirurgicaux de type II ou de protection supérieure (en complément et pour activités spécifiques).
- Nota : la gestion de vos stocks est essentielle et nécessite des échanges préalables avec vos fournisseurs.

I/ Consignes particulières pour les équipes de chantier :
• Organisation des approvisionnements de marchandises directement sur chantier pour limiter les passages au dépôt
• Stockages des marchandises pour plusieurs jours sur chantier ou dans les véhicules
• Embauche sur chantier privilégiée
• Logistique centralisée au dépôt éventuellement

J/ Information et communication dans l'entreprise :
Elles sont nécessaires pour garder le contact avec vos salariés :
• Vérifier la santé de vos salariés.
• Signaler aux compagnons d'autres cas survenus sur chantier.
• Transmettre et vérifier l'adhésion aux consignes.
• Privilégier les réunions à l'air libre.
• Associer étroitement vos instances représentatives du personnel et/ou vos salariés dans les décisions.
• Programmer des réunions ou liaisons téléphoniques régulières/quotidiennes avec vos salariés.

K/ Cheminements :
Tous les cheminements que devront emprunter vos salariés doivent permettre de respecter les mesures de protection sanitaires (distance de protection > un mètre) tout le long du parcours jusqu'à la zone d'intervention.

L/ Base vie :

En cas de mise à disposition d'une base vie, veiller à l'affichage des consignes à respecter :
• Assurer un affichage fort des consignes sanitaires.
• Respecter en toutes circonstances une distance d'1m entre personnes :
- Diviser par deux la capacité nominale d'accueil pour toutes les installations.
- Organiser éventuellement les ordres de passage.
- Décaler éventuellement les prises de poste.
- Mettre en place éventuellement des marqueurs de circulation.
- Limiter l'accès aux espaces et salles de réunion.
• Installer si possible des lieux de réunion, pause ou repos en extérieur.
• Imposer le lavage des mains avant toute entrée dans les locaux.
• Mettre à disposition du gel hydro alcoolique (si disponible) dans les lieux fréquentés.
• Mettre à disposition des lingettes désinfectantes dans les toilettes.
• Vérifier plusieurs fois par jour l'approvisionnement des consommables d'hygiène.
• Assurer chaque jour le nettoyage de toutes les installations communes au moyen de désinfectant (sols, meubles, postes de travail fixes, poste de garde).
• Nettoyer toutes les 2 heures toutes les surfaces de contact les plus usuelles (portes, poignées rampes d'escaliers, fenêtres, toilettes…).
• S'assurer de la compétence et de l'équipement du personnel de nettoyage.
• Aérer les locaux au moins 2 fois par jour.
• Organiser l'usage des réfectoires par roulement.
• Désinfecter tous les équipements du réfectoire entre chaque tour de repas.
• Faire respecter le lavage minutieux des mains avant les repas.
• Privilégier la pratique individuelle de la gamelle ou du thermos.

II DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER

02.01.01 Base vie et moyens généraux

L'Entrepreneur aura à sa charge l'installation de chantier, pour l'ensemble des intervenants et pendant toute la durée des travaux. Elle comprendra :
- Cantonnements : roulottes de chantier comprenant vestiaires, réfectoires, sanitaires (y compris chauffage, tables, chaises, armoires, nettoyage quotidien…). Tous ces locaux doivent être conformes aux normes en vigueur et adaptés à la taille du chantier. Il devra exécuter l'entretien et le nettoyage quotidien de ces installations tout le temps de leur utilisation. L'entrepreneur devra toutes les protections nécessaires au bon déroulement du chantier.
- Clôtures périphériques de chantier en bois de 2.00 mètres de hauteur sur plots béton fondés y compris portail coulissant et portillon d'accès, signalétiques d'usage. Ces clôtures devront isolées la base vie, les zones de stockages (sur rue) et les bennes vis-à-vis des tiers (côté rue).
- Prévoir les accès pour les piétons et les véhicules suivant demande architecte.
- L'entrepreneur devra tous les branchements pour la base vie et le chantier : branchements EU/EV, eau potable (compteur d'eau et robinet de puisage) et électricité (coffrets et tableaux électriques en quantité suffisante, éclairage de la base vie et du chantier). Les frais de consommation d'eau et d'électricité, et les consommables comme le papier, savon sont compris dans l'offre.
- Les containers de stockage des produits sont à la charge de l'entreprise concernée.
- Affichage réglementaire : des pancartes « Chantier interdit au public » / « Port du casque obligatoire », des pancartes contre les risques spécifiques et les affichages directionnels seront mis en place au niveau de tous les accès et au droit des clôtures de chantier.
- NOTA : l'entrepreneur devra tous les frais de voiries inhérents au chantier si nécessaire. Notamment pour l'aire stockage, l'aire de manœuvre des matériaux et les bennes s'ils sont situés sur la voie publique du projet ou autres trottoirs suivant plan d'installation de chantier à réaliser par le présent lot.

Localisation
- Pour la durée du chantier et pour toutes les entreprises. Installations de chantier à prévoir sur le domaine public et à l'intérieur du site suivant proposition de l'entreprise. L'entrepreneur devra réaliser un plan des installations de chantier à présenter et à faire valider par la MOA.

02.01.02 Panneau de chantier

Fourniture et pose d'un panneau de chantier comprenant :
- Panneau de chantier conforme à la réglementation.
- Dimensions 150 x 200 cm minimum.
- Dépose du panneau à la fin du chantier.

Localisation
- Pour la durée du chantier.

02.01.03 Nettoyages et enlèvement des gravois

Durant l'exécution de ses travaux, l'Entrepreneur procédera à tous les nettoyages de ses ouvrages ainsi qu'à l'enlèvement de tous les déchets provenant de ceux-ci, au fur et à mesure de leur avancement. Ces nettoyages seront effectués de manière à ne pas altérer ses ouvrages ni ceux des autres corps d'état, et avec une fréquence suffisante pour assurer la libre circulation du personnel.
L'Entrepreneur a également à sa charge la dépose et l'enlèvement de ses protections provisoires.
Les ramassages, manutentions et enlèvements des gravois, ainsi que les nettoyages du chantier **incombent à l'Entrepreneur** et comprennent les gravois et déchets divers provenant de ses travaux. Les nettoyages devront être effectués **au fur et à mesure** de l'exécution des travaux.
L'entrepreneur du présent lot devra également prévoir dans son offre la mise en place de bennes. Il sera mis en place un tri sélectif y compris toutes sujétions d'évacuation des déchets.

NOTA : Le titulaire du présent lot prévoira dans son offre le nettoyage bihebdomadaire des abords du projet pendant la durée de chantier et un nettoyage général en fin de chantier. Ce nettoyage sera effectué par un employé pendant deux fois quatre heures par semaine. Prévoir un agent de nettoyage une fois par semaine pour les installations de chantier.

Ces nettoyages journaliers seront effectués en fin de journée. Par ailleurs, un nettoyage plus approfondi sera demandé la veille de weekend.

Localisation

- Pour la durée du chantier et pour toutes les entreprises (base vie, chantier et abords).

2.2 DEMOLITION - CURAGE

02.02.01 Démolition d'élévations en maçonnerie

Démolition d'ouvrages maçonnés non porteurs y compris béton, aciers et toutes suggestions d'évacuation à la décharge publique.
La démolition s'effectuera soit par le biais d'un marteau piqueur, soit par sciage. L'entrepreneur devra mettre en place toutes les protections nécessaires et l'étaiement si nécessaire.

Localisation
- Démolition des longrines en béton des menuiseries extérieures existantes (façade Sud existante).
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.02.02 Ouverture de baie

Démolition d'ouvrages maçonnés porteurs en maçonnerie y compris béton, aciers et toutes suggestions d'évacuation à la décharge publique.
La démolition s'effectuera soit par le biais d'un marteau piqueur, soit par sciage. L'entrepreneur devra mettre en place toutes les protections nécessaires (étaiement notamment).

Localisation
- Ouvertures de baies au droit de la réserve et du bar existants.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.02.03 Dépose de menuiseries extérieures

Dépose sans réemploi de menuiseries extérieures en aluminium et/ou bois avec 1 ou 2 vantaux, portes extérieures, fenêtres, ensembles vitrés y compris bâtis, vitrages, accessoires de fixation, quincailleries et toutes suggestions d'évacuation à la décharge publique.
L'entreprise devra une protection en contreplaqué hydrofuge après chaque intervention et tous moyens qu'elle jugera nécessaire.

Localisation
- Dépose de toutes les menuiseries extérieures de la façade Sud existantes (fenêtres et portes extérieures de secours), fenêtre du bar existant.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.02.04 Dépose de faux plafonds

Dépose des faux plafonds de type démontables en dalles ou non démontables y compris ossatures, dalles, cornières, isolation éventuelle, jouées en plâtre et accessoires y compris évacuation des gravats à la décharge publique et toutes suggestions de transbordement.

Localisation
- Dépose des faux plafonds du bar et de la réserve de l'existant.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.02.05 Dépose de portes de distribution

Dépose sans réemploi de portes bois y compris huisseries, accessoires de fixation, quincailleries et toutes suggestions d'évacuation à la décharge publique.

Localisation
- Dépose de la porte de la réserve existante.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.02.06 Dépose de revêtements de sol

Dépose sans réemploi de revêtements de sols durs (carrelage) et/ou souples y compris ragréage, colle, joints, ragréage, cornières, profilés métalliques et toutes suggestions d'évacuation à la décharge publique.

Localisation

- Dépose du revêtement de sols du bar et de la réserve existante.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.02.07 Carottages et percements

Réalisation de trous, percements, ouvertures, réservations par carottage, sciage ou marteau piqueur y compris toutes suggestions d'évacuation à la décharge publique.
L'entrepreneur devra mettre en place toutes les protections nécessaires.

Localisation

- Carottages et percements suivant demandes lots techniques (réseaux de VMC, plomberie et électricité). Prévoir un forfait.
- Suivant plans architecte et plans techniques.

02.02.08 Dépose des équipements électriques

Dépose de la totalité des appareillages et des câbles électriques y compris consignations (interrupteurs, points lumineux, câbles, goulottes, PC, luminaires, courants faibles, radiateurs, coffrets), coupure du courant fort et évacuation des gravats à la décharge publique et toutes suggestions de transbordement.

Localisation

- Dépose de l'ensemble de l'installation électrique du bar et de la réserve existante.
- Suivant plans architecte.

02.02.09 Démolition de dallage

Démolition de dallage extérieur y compris béton, aciers et toutes suggestions d'évacuation à la décharge publique.
La démolition s'effectuera soit par le biais d'un marteau piqueur, soit par sciage. Dans le cas présent, l'entrepreneur devra mettre en place toutes les protections nécessaires.

Localisation

- Démolition du cheminement en béton de la façade Sud sur l'emprise de l'extension.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.02.10 Dessouchage

L'entrepreneur prendra toutes les mesures de sécurité et signalisation nécessités par ses travaux. Il devra disposer d'un matériel réglementaire en quantité suffisante pour la signalisation. Il sera responsable des incidents pouvant être le fait de ses travaux.
Les arbres abattus seront dessouchés, et le creux laissé par l'enlèvement de la souche sera remblayé ultérieurement par des matériaux appropriés.
Lors des travaux d'arrachage et de dessouchage, l'intégralité de la souche sera extirpée, quel que soit la profondeur de fond de souche qui peut se situer à plus de 1,50 m de profondeur.

Localisation

- Dessouchages des arbres le long de la façade Sud sur l'emprise de l'extension.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

2.3 TERRASSEMENTS

02.03.01 Implantation des ouvrages

Le plan général d'implantation précisant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie devra être remis à l'entrepreneur, celui-ci devra informer le Maître d'œuvre de toutes modifications obligées ou non dans le cadre des travaux.
L'entrepreneur aura à effectuer à ses frais, le piquetage général pour reporter sur le terrain la position des ouvrages définis par le plan général d'implantation. Ce piquetage se fera au moyen de piquets, numérotés, solidement ancrés dans le sol, dont les têtes seront raccordées en plan et en altitude aux repères fixés mentionnés ci-dessus.

Localisation

- Pour l'ensemble du projet – Avant démarrage des travaux.

02.03.02 Fouilles en pleine masse

Mise en œuvre d'une plateforme dont la prestation comprend :
Exécution de fouilles en pleine masse, en terrain de toute nature, fonds et parois dressés avec pentes ou façon de gradins si possible, compris tout blindage jointif ou non. Chargement pour enlèvement.
Les terres arables seront stockées sur site pour être réutilisées pour les espaces verts éventuels.
Fond de fouille arrêté au bon sol selon indications portées à l'étude géotechnique, purge de tous les éléments durs ou effleurements avec localisation par du sable gros compacté ou de la grave.
Mise en place d'un béton de protection aussitôt après terrassement pour éviter toute décompression du terrain. Prévoir l'étendage des terres arables en fin de chantier. L'entreprise utilisera des engins adaptés à la nature des sols rencontrés (suivant étude de sol et sondage).
Le stockage des matériaux sur aires à définir avec le maître d'œuvre, est inclus, pour réalisation éventuelle des mouvements de terrain au droit des espaces verts.
Il ne sera pas admis de suppléments en cours de chantier pour changement de site de décharge, foisonnement compté à 30 %. Si des incertitudes demeurent sur la nature où les caractéristiques du sol I' Entrepreneur prendra à sa charge les études complémentaires qu'il souhaite réaliser, pendant la période de préparation avant le démarrage des terrassements. Le niveau des plateformes, en béton armé et l'épaisseur du traitement pour recevoir les dalles seront définitivement arrêtés avant le démarrage des travaux.
La purge des éléments anthropiques enterrés (réseaux, reste de fondation).

Localisation

- Fouilles en déblais pour mise à niveau de la plateforme du club house.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.
- Suivant plans et rapport de sol.

02.03.03 Remblais

Sur tout le périmètre du bâtiment après talutage, l'entreprise exécutera un remblai parfaitement compacté. Les travaux comprendront :

- Nettoyage et réglage des talus.
- Couche en tout venant parfaitement compacté et vibré.
- Couche de matériaux concassés 0/31.5 soigneusement compactés.
- Essais à la plaque.
- Prévoir drainage périphérique.

La mise en œuvre des remblais et des couches de forme s'effectuera dans les conditions définies dans le guide pour la réalisation des remblais et des couches de forme établi par le S.E.T.R.A. et le L.C.P.C. qui précise en particulier les modalités d'utilisation des compacteurs normalisés.
Les principaux paramètres requis cités ci-dessous donnent les conditions qui assurent la cohérence entre les facteurs définissant le cas de compactage des sols, à savoir :
- Le matériau tel que défini par sa classification (NF.P. 11-300),
- Le matériel de compactage (NF.P. 98-376),
- L'épaisseur compactée,
- L'objectif de compactage.

Cette méthode étant en accord avec la procédure de contrôle "en continu".
Dans le cas où des sols à mettre en œuvre ne sont pas identifiés dans le tableau des modalités de compactage, l'Entrepreneur se conformera à la mise en œuvre des remblais à dépenser et à l'épaisseur des couches élémentaires à réaliser qui lui sont indiquées par le Maître d'Œuvre éventuellement sur la base de planches d'essais réalisées conformément au présent C.C.T.P.Le réglage et le compactage doivent être réalisés par la méthode du remblai excédentaire. Les matériaux de l'excédent doivent être enlevés lorsque cela ne risque pas de désorganiser le support. Ils peuvent être réutilisés en remblai dans les conditions prévues au présent C.C.T.P.
Les tolérances d'exécution pour les plates-formes sont les suivantes :
- Couche de forme sous dallage en matériaux inertes de type D2, D3 ou R21 sur une épaisseur minimale de 20 cm pour le bâtiment et de 25 à 30 cm pour le parking extérieur.
- Talus avant revêtement de la terre végétale : ± 3 cm (plus ou moins trois centimètres),
- Talus non revêtus de terre végétale : ± 3 cm (plus ou moins trois centimètres),
- Profil sous couche de forme : ± 3 cm (plus ou moins trois centimètres).

Localisation
- Remblais pour fonds de forme de la plateforme du club house.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.
- Suivant plans et rapport de sol.

2.4 GROS ŒUVRE

Préambule au gros œuvre :

Les fondations seront réalisées suivant les préconisations du rapport de sol, les plans établis par le Bureau d'étude Structures à la charge du présent lot et soumis pour approbation au Bureau de Contrôle et au Maître d'Œuvre.
Les fondations seront globales et forfaitaires. L'entrepreneur est censé avoir exécuté tous les sondages complémentaires destinés à contrôler les conclusions du rapport de sol et avoir établi sa proposition en conséquence. Aucune demande de plus-values ne sera reçue, pour quelque cause que ce soit à l'exclusion du cas où la nature du sol divergerait notablement des conclusions du rapport de sol et serait de nature à remettre en cause le principe retenu des fondations.
Les épuisements d'eau et purges éventuelles sous les fondations font parties des forfaits fondations et terrassements.
L'entreprise fera son affaire des études complémentaires et peut proposer une optimisation de la structure.
L'entreprise proposera une solution pour les moyens de levages.

02.04.01 Réseaux sous dallage

Fourniture et pose de canalisation PVC ø 100/125 mm pour réseaux EU/EV, comprenant notamment :
- Tranchées y compris évacuation des terres excédentaires et remblais après coup.
- Canalisations plastique type PVC, série assainissement CR 8 en polychlorure de vinyle non plastifié PVC M0.
- Réglage des pentes, y compris coudes, tés, culottes, coupes, toutes sujétions de joints pour une étanchéité parfaite.
- Fourreau de protection, pour passage au droit des longrines.
- Protection par un manchon femelle.
- Pose sur lit de sable en fond de tranchée.
- Enrobage (sable ou grave fluide) des canalisations enterrées de 150mm minimum.
- Curage des canalisations avant mise en service.

Localisation
- Réseaux EU/EV des sanitaires et du bar du Club house.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.04.02 Pied de chute

Regard de visite pour réseaux EP, réalisés en béton armé y compris radier, avec tampon de fermeture en béton ou acier, poignée rétractable, calfeutrement soigné à la pénétration des fourreaux. Compris tous terrassements, sable de pose, scellement éventuel, dimensions suivant localisation.

Localisation
- Pied de chute au droit du Club house.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.04.03 Gros béton coulé à pleines fouilles

Fourniture et mise en œuvre par tous moyens adaptés de béton ordinaire en fond de fouilles avec nettoyage pour ouvrages de fondations coulés dans rigoles, puits ou trous d'un autre poste.
- Comme fondations d'ouvrages légers ou comme remplissage entre l'assise de fondations B.A et le bon sol reconnu, boisages éventuels nécessaires dus.
- Gros béton coulé à pleines fouilles.

Localisation
- Au droit des fondations du Club house.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.
- Suivant plans et rapport de sol.

02.04.04 Radier BA

Fourniture et mise en œuvre d'un radier de 30 cm d'épaisseur comprenant :
- Plateforme : voir article précédent.
- Ancrage dans le bon sol (compactage dans le cas d'apport de terre).
- Fonds de forme de 50 cm minimum.
- Géotextile anti contaminant.
- Béton de propreté pour rappel.
- Coffrage traditionnel en rives.
- Aciers HA et TS, dimensionnement selon sollicitations et études d'exécution.
- Béton hydrofugé dosé à 350 kg de ciment type CPJ. Classe de résistance minimale C25/30 suivant NF EN 206-1, parfaitement vibré.
- Surfaçage soigné.
- Prévoir les longrines / talonnettes périphériques en béton armé pour recevoir la structure verticale en bois.
- Prévoir un joint de dilatation avec l'ouvrage mitoyen existant.
- Prévoir une bêche périmétrique ancrée à 1,2m de profondeur/TN devra être réalisée pour limiter les variations hydriques au niveau du sol d'assise.
- Les armatures seront disposées conformément aux plans de ferraillage, et vérifiées avant coulage.
- Le dimensionnement du dallage est à la charge de l'entreprise.

Localisation

- Radier au droit du Club house.
- Localisations indicatives et prestations à compléter avec les plans structure.

02.04.05 Seuils

Fourniture et pose de seuils et appuis coulés sur place ou préfabriqués de 25 cm de large comprenant :
- Mortier de ciment hydrofugé.
- Compris gorge de récupération des eaux d'infiltration.
- Pente d'évacuation sur l'extérieur.
- Glacis, goutte d'eau et larmier.
- Finition grise bouchardée.

Localisation

- Seuils des menuiseries extérieures du Club house et des portes extérieures créées.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.04.06 Chape thermique

Fourniture et mise en œuvre d'une chape sur isolant comprenant :
- Sur support en béton dressé brut.
- Nettoyage parfait du support avec enlèvement des aspérités éventuelles.
- Mise en œuvre d'un isolant en polystyrène de chez SOPREMA ou équivalent de 100 mm d'épaisseur (R= 2.950m²K/W).
- Relevés sur parois par bandes mousse auto-adhésives, désolidarisation des canalisations traversant verticalement les chapes et désolidarisation au droit des huisseries.
- L'ensemble exécuté conformément aux dispositions du DTU et aux prescriptions du fabricant de l'isolant prévu.
- Coulage d'une chape au mortier de ciment à dessus fini pour recevoir revêtement de sol collé ou scellé.
- Exécution des chapes légères proprement dites en mortier de ciment dosé à 300 kg de ciment classe 45 par m3 de sable.
- Ces chapes comporteront une armature en fil de 0.9 mm avec mailles 50 x 50 mm.
- Au mortier il sera incorporé une émulsion plastifiante afin d'améliorer la résistance mécanique des chapes et de réduire les risques de fissuration.
- Réalisation après cloisons.
- Epaisseur minimale de la chape : 50 mm de béton coulé.
- Exécution de tous les joints selon réglementation.

- Dans le cas où la température l'exige, application d'un produit de cure pour éviter la dessiccation, produit répondant aux normes NF P 18-370 et NF P 18-371 (ci-avant mentionnées).
- Fractionnement suivant DTU 26.2 y compris joint sec à chaque porte intéressant toute l'épaisseur de la chape.
- Réservation de 3 mm pour joints périphériques autour des pénétrations.

Localisation
- Chape thermique sur l'emprise du club house (hors zone existante réaménagée).
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.04.07 Reprise structurelle

1/ Proposition avec des ouvrages BA:

a/ Poutre BA :
- Coffrage traditionnel ou banches manu portables.
- Aciers HA et dimensionnement selon sollicitations et études d'exécution.
- Béton dosé à 350 kg de ciment type CPJ. Classe de résistance minimale C25/30 suivant NF EN 206-1, parfaitement vibré.
- Ragréage soigné.
- Les armatures seront disposées conformément aux plans de ferraillage, et vérifiées avant coulage.
- Le dimensionnement de la poutre et les études de structure sont à la charge de l'entreprise.

b/ Poteaux BA :
- Coffrage traditionnel ou banches manu portables.
- Aciers HA et dimensionnement selon sollicitations et études d'exécution.
- Béton dosé à 350 kg de ciment type CPJ. Classe de résistance minimale C25/30 suivant NF EN 206-1, parfaitement vibré.
- Ragréage soigné.
- Les armatures seront disposées conformément aux plans de ferraillage, et vérifiées avant coulage.
- Le dimensionnement des poteaux et les études de structure sont à la charge de l'entreprise.

2/ Proposition avec des profilés métalliques :

a/ Poutrelles métalliques :
- Fourniture et pose de profilés métalliques de type IPN.
- Poutrelles métalliques scellés dans empochements et sommiers ou fixés mécaniquement au droit des poteaux métalliques.
- Y compris platines, boulonnerie et soudures.
- Le dimensionnement des profilés et les études de structure sont à la charge de l'entreprise.

b/ Empochements et sommiers :
- Coffrage traditionnel ou banches manu portables.
- Aciers HA et dimensionnement selon sollicitations et études d'exécution.
- Béton dosé à 350 kg de ciment type CPJ. Classe de résistance minimale C25/30 suivant NF EN 206-1, parfaitement vibré.
- Ragréage soigné.
- Les armatures seront disposées conformément aux plans de ferraillage, et vérifiées avant coulage.
- Le dimensionnement des empochements, des sommiers et les études de structure sont à la charge de l'entreprise.

3/ Fourniture et mise en œuvre d'enduit pour les tableaux et voussures comprenant :
- Arase et brossage des supports.
- Dépoussiérage des supports.
- Humidification préalable des supports.
- Finition enduit ciment taloché en 2 passes.
- Un fond d'enduit ou gobetis dosé à 500 kg.
- Un corps d'enduit dosé à 300 kg.
- Arêtes, cueillies, petites surfaces…
- Compris manutention, échafaudages, moyen de levage.

Localisation
- Ouvertures de baies de la réserve, du bureau et du dégagement attenant (partie existantes).
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.04.08 Siphons de sols
Fourniture et pose de siphons de sols en inox comprenant :
- Carré de 20 x 20.
- Corps à sceller.
- Garde d'eau minimale 6 cm.
- Cloche intégrée dans la grille.
- Réservations au présent lot.
- Raccordements sur attentes au présent lot.
- A adapter en fonction du calepinage du lot 07.

Localisation
- Siphons de sol des sanitaires PMR.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.04.09 Scellements, trous, calfeutrements et finitions
L'entreprise devra tous les scellements, les trous, toutes les finitions et les calfeutrements compris sujétions :
- Les trémies seront rebouchées à chaque niveau par un matériau de même performance acoustique que le plancher.
- Les traversées de planchers, des murs intérieurs et/ou de cloisons s'effectueront au moyen d'un fourreau constitué par un matériau résilient (ex : manchon de laine minérale d'une épaisseur ≥ 5 mm). De plus, les fourreaux dépasseront largement (≥100 mm) de part et d'autre de la paroi concernée.

Localisation
- Suivant demande lots techniques et lots architecturaux.

2.5 VOIRIE – RESEAUX - DIVERS

02.05.01 Tranchées pour réseaux

Tranchées uniques pour réseaux humides profondeur 0.80 à 1.50ml :
Fouille de terre en tranchée en terrain de toute nature, nivellement du fond de fouille et remblaiement après coup par couches successives de 0.30 ml maximum compactées mécaniquement et évacuation des terres excédentaires à la décharge sélective.

Localisation
- Pour l'ensemble des réseaux décrits ci-après.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.05.02 Réseaux eaux pluviales

Fourniture et pose de canalisation PVC selon plans comprenant :
- Pose sur lit de sable en fond de tranchée.
- Canalisations plastique type PVC, série assainissement CR 8 en polychlorure de vinyle non plastifié PVC M0.
- Enrobage (sable ou grave fluide) des canalisations enterrées de 120 mm minimum.
- Façon de pentes, façon des joints en caoutchouc, toutes pièces de raccord (tés, culottes, réductions, raccordement...).
- Tabouret de branchement PVC.
- Raccordement sur canalisation laissé du maçon en attente.
- Curage des canalisations avant mise en service.
- Réseaux EP depuis le bâtiment jusqu'en limite de parcelle.

Localisation
- Pour l'ensemble du réseau EP extérieur du club house. Prévoir une plus-value pour dévoiement des réseaux existants.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.05.03 Réseaux eaux usées, eaux vannes

Fourniture et pose de canalisation PVC selon plans comprenant :
- Pose sur lit de sable en fond de tranchée.
- Canalisations plastique type PVC, série assainissement CR 8 en polychlorure de vinyle non plastifié PVC M1.
- Enrobage (sable ou grave fluide) des canalisations enterrées de 150mm minimum.
- Tabouret de branchement PVC.
- Façon de pentes, façon des joints en caoutchouc, toute pièces de raccord (tés, culottes, réductions, raccordement...).
- Raccordement sur canalisation laissé du maçon en attente.
- Curage des canalisations avant mise en service.

Localisation
- Pour l'ensemble du réseau EU/EV extérieur jusqu'aux regards de branchement du club house. Prévoir une plus-value pour dévoiement des réseaux existants.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.05.04 Regards avec tampon en fonte pour réseaux EU/EV/EP

Fourniture et mise en œuvre de regard en béton préfabriqué ou banché :
- Repérage et implantation des ouvrages (plan à fournir avant travaux).
- Fouille en trou, remblai et régalage des terres excédentaires.
- Forme en sablon pour assise, béton maigre pour calage, percement des passages réservés et scellement des embouts de canalisations d'arrivées.
- Section en fonction du nombre des canalisations et de la profondeur.
- Radier en béton armé B20 épaisseur 0.15 m minimum.

- Cadre fonte scellé avec tampon de dégorgement sur Y avec bouchon suivant localisation.
- Emboîtements avec joints d'étanchéité ou manchons à joint souple, scellés dans les parois des regards pour raccordement des canalisations.
- Profondeur suivant étude d'exécution.

Localisation
- Pour l'ensemble du réseau EU / EV du club house.
- Pour l'ensemble du réseau EP extérieur du club house.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.05.05 Raccordement des évacuations sur réseaux existants

Raccordement des réseaux d'évacuation EV/EU/EP suivant étude sur réseaux d'évacuations publics existants, comprenant :
- Le sectionnement soigné de la canalisation existante.
- Réalisation d'un regard borgne ou regard de visite et pénétration avec scellement et ragréage parfait des canalisations.
- Dimensionnement à justifier par l'entreprise.

Localisation
- Raccordements des réseaux aux regards existants.
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.

02.05.06 Béton désactivé

Fourniture et mise en œuvre d'un dallage comprenant :
- Terrassement : fouille en déblai y compris évacuation des terres excédentaires.
- Ancrage dans le bon sol (compactage dans le cas d'apport de terre).
- Fonds de forme de 20 cm minimum.
- Géotextile anti contaminant.
- Béton de propreté pour rappel.
- Coffrage traditionnel en rives.
- Aciers HA et TS, dimensionnement selon sollicitations et études d'exécution.
- Béton hydrofugé dosé à 350 kg de ciment type CPJ. Classe de résistance minimale C25/30 suivant NF EN 206-1, parfaitement vibré.
- Y compris façon de pente dans le respect des normes PMR.
- Finition en béton désactivé : désactivant de surface, décapage de la surface de quelques mm avec un nettoyeur haute pression pour enlever la laitance du béton et faire apparaître les granulats fixés dans la matrice du béton.
- Prévoir un profilé en aluminium ou en bois de délimitation avec les autres revêtements.

Localisation
- Cheminements piétons au droit du club house (façade sud notamment).
- Localisations données à titre indicatif et à compléter avec les plans architecte.