

Construction d'un Bâtiment Modulaire Provisoire pour les Vestiaires du
personnel de la MAISON D'ARRET de NÎMES 30 900.

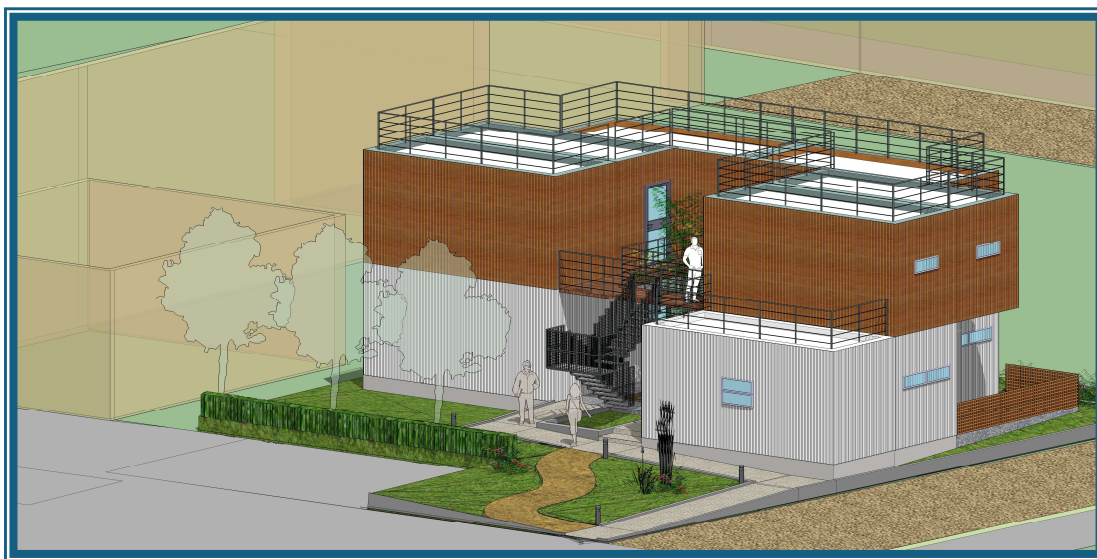
MAITRE D'OUVRAGE



MINISTÈRE DE LA JUSTICE

Direction Interrégionale des Services Pénitentiaires de Toulouse
Département des affaires immobilières
Département des affaires immobilières
Boulevard Armand DUPORTAL
CS 81501
31015 Toulouse CEDEX 6

**Construction d'un Bâtiment Modulaire
Provisoire pour les Vestiaires du personnel de la
Maison d'Arrêt de Nîmes.**



LOT 01 VRD _ GROS-ŒUVRE.
Dossier PRO_DCE

04 octobre 2024.

Maîtrise d'œuvre :

ARCHIBEL Sarl
5, rue du Château d'eau.
65 000 TARBES



SOMMAIRE

Table des matières

1.	OBJET DU MARCHE.	5
1.1.	PREAMBULE.	5
2.	LIMITES DE PRESTATIONS.	5
2.1.	Prestations à réaliser par le lot VRD / GROS ŒUVRE.	5
2.2.	Prestations à réaliser par le lot ÉLECTRICITÉ / PLOMBERIE.	6
2.3.	Prestations à réaliser par le lot MODULAIRE.	6
2.4.	Réservations – Trous – scellements – Percements – Rebouchages – et menus ouvrages.	7
2.5.	Borne.	7
2.6.	Etat des lieux.	7
2.7.	Les risques sismiques.	7
3.	AMENAGEMENT DE CHANTIER.	8
3.1.	Installation de Chantier	8
3.2.	Spécifications générales	9
3.3.	Etudes et plans de réalisation.	10
3.4.	Spécifications générales	10
3.5.	D.O.E.	11
3.6.	Origine et qualités des matériaux et produits	12
3.7.	Traitements des parements	13
3.8.	Ciment et enduits	14
3.9.	Définition des états de surface et dallages	14
3.10.	Agrégats et eau.	15
3.11.	Armatures.	15
3.12.	Parpaings	15
3.13.	Joints de dilatation	15
3.14.	Tolérances :	15
3.15.	Charges d'Exploitation	16
3.16.	Autocontrôles par l'entreprise	16
3.17.	Contrôles d'exécution	16
3.18.	Contrôle technique	17
4.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE CHANTIER.	17
4.1.	Réglementations	17
4.1.1.	Réglementations applicables à l'ensemble de l'opération.	17
4.2.	Les² documents techniques unifiés.	17
4.3.	Les règles de calcul, Eurocodes et fascicules du CCTG.	18

4.4. Les normes françaises.....	18
4.5. Accessibilité aux personnes à mobilité réduite.....	18
4.6. Stockage des matériaux.....	18
Qualité des matériaux.....	18
Lits de pose	19
4.7. NIVEAU de Référence	19
Tolérance	19
Purges.....	19
Remblais	20
5. PRESTATIONS.....	20
5.1. Travaux préparatoires	20
5.2. Généralités.....	20
5.3. Travaux préparatoires.....	20
5.3.1. <i>Installation de chantier</i>	21
5.3.2. <i>Clôture de chantier</i>	21
5.3.3. <i>Amenée et repli</i>	21
5.3.4. <i>Etudes d'exécution</i>	22
5.3.5. <i>Implantations</i>	22
5.3.6. <i>Sécurité incendie</i>	22
5.3.7. <i>Rappel limites prestations</i>	22
6. Prestations VRD	23
6.1. Dépose.....	23
6.2. Terrassement.....	23
6.2.1. Décapage	23
6.2.2. Enlèvement des terres.....	24
6.2.3. Préparation et remaniement des terres	24
6.3. Géotextile.....	26
Géotextiles d'anticontamination/ anti-poinçonnement	26
6.4. Bordures.....	26
6.5. Tranchées.....	27
6.6. RESEAUX	27
6.6.1. <i>Réseaux EU/EV/EP</i>	27
6.6.2. Canalisations E.U.	28
6.6.3. Canalisation E.P.....	28
6.6.4. <i>Réseaux Courants Faibles</i>	28
6.6.5. <i>Réseaux Courants Forts</i>	29
6.7. Regards.....	29
6.8. Prise de terre.....	29

6.9. Adduction eau potable.....	30
7. GROS-ŒUVRE.....	31
7.1. Ouvrages béton.....	31
7.2. Finitions.....	32
8. ESPACES VERTS.....	34
8.1. Engazonnement.....	34
8.1.1. Choix du mélange :	34
8.1.2. Epoque des semis :	34
8.1.3. Exécution des semis mécaniques ou manuels :	34
8.1.4. Travaux sur engazonnements après semis :	34
8.1.5. Constat d'achèvement et réception des engazonnements :	34
8.1.6. Raccords des revêtements.....	34
8.2. Plantations.....	34
8.3. Terres Végétales.....	35
8.3.1. Analyse Physico-Chimique de la Terre Végétale en place.	35
8.3.2. Fertilisation	35
8.3.3. Amendements sableux.....	35
8.3.4. Amendements calcaires	35
8.3.5. Amendements organiques	35
8.3.6. Caractéristiques qualitatives.....	35
8.3.7. Caractéristiques d'aspect, dimensionnelles, d'âge, etc.....	35
8.3.8. Essences Arbres.....	36
8.3.9. Accessoires de plantation.....	36
8.3.10. Travaux de parachèvement.....	37
8.4. Clôtures.....	37
8.4.1. Clôture grillagée.....	37
8.4.2. Portillon	37
9. NETTOYAGE	39

1. OBJET DU MARCHE.

1.1. PREAMBULE.

Il est rappelé à l'entreprise que le projet s'inscrit dans un site sensible existant en activité et qui le restera pendant toute la période des travaux.

Les prix pour l'exécution des travaux, interventions diverses et variées sur le site de la Maison d'Arrêt, correspondront à **toutes** les sujétions inhérentes à la nature, à la consistance et à la disposition des lieux.

Les prestations liées au présent lot comprennent *également* l'évacuation de *l'ensemble* des déchets/gravats du site.

Sont compris dans les prix de l'Entreprise, toutes les sujétions consécutives aux liaisons et coordination avec les autres corps d'état, ainsi que toutes incidences liées à sa mise en place sur site.

Le programme des travaux défini dans le présent C.C.T.P n'est pas *limitatif*. De ce fait le prix du forfait indiqué à la soumission et servant de base au marché comprendra les prestations nécessaires au **complet et parfait** achèvement des ouvrages conformément aux prescriptions et règlements en vigueur connus au jour de la soumission.

L'entrepreneur sera présumé avoir une parfaite connaissance *de l'ensemble du dossier* des travaux c'est-à-dire de **tous** les lots, qu'il ait à exécuter ceux-ci ou pas.

L'entreprise est censée, par le fait de sa soumission, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales et avoir une connaissance complète des sujétions consécutives à l'exécution des travaux envisagés.

Par conséquent, elle ne pourra se prévaloir d'insuffisance ou omission pour demander une indemnité quelconque.

L'entrepreneur est un sachant, il a des droits et des devoirs contractuels et légaux. Il a également l'obligation de résultat.

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les différents services techniques ou administratifs concernés par ses travaux afin d'obtenir les autorisations nécessaires à ses interventions. Il se rapprochera de la société en charge de la maintenance du présent site (raccordements aux réseaux par exemple).

Avant tout commencement de travaux, l'entrepreneur est tenu de signaler au maître d'ouvrage et maître d'œuvre, toute erreur, omission ou contradiction entre les différents lots. Il sera supposé connaître l'état des lieux, les difficultés d'accès et d'organisation du chantier et devra les conserver en bon état de service, de propreté et de fonctionnement.

L'ensemble des ouvrages doivent être réalisés suivant les règles EUROCODE.

Adresse du projet :

MAISON D'ARRÊT DE NÎMES

131, Chemin Haut de GREZAN.

NÎMES, 30 000.

2. LIMITES DE PRESTATIONS.

2.1. Prestations à réaliser par le lot VRD / GROS ŒUVRE.

- Décapage, Terrassement, Plateforme, Fouilles, Tranchées,
- La mise en œuvre de tous les matériaux, matériels et produits nécessaires pour réaliser les travaux prévus au marché,
- Tous les travaux allant des points de raccordement existants ou créés, jusqu'au bâtiment créé.
- Dans le cas de passage de canalisations dans les murs de bâtiment (ateliers, chaufferie), les percements supérieurs au Ø 100 et les fourreaux,
- Plan de recollement (format PDF et DWG),
- Mouvements de terre, Remodelages,
- Plantation, espaces verts,
- Dallage, rampes, génie civile,
- Les réservations supérieures au Ø 100 demandées par les lots techniques lors de la phase

- préparation de chantier,
- Les rebouchages, avec des matériaux haute dureté reconstituant le critère de sécurité incendie des ouvrages traversés, des réservations faites par le présent lot et/ou tous autres lots pour la réalisation de leurs ouvrages.
- Pose de tous inserts, platines, ou autres matériels liés et fournis par les autres lots,.
- Renforcements et reprises suivant besoins permettant d'assurer la stabilité des ouvrages.
- Réseaux sous dallage,
- VRD, toutes prestations liées au projet,
- Raccordement sur réseaux existants,
- Sciage des enrobés,
- Regards et chambres de tirage,
- Fourreaux réseaux secs et humides,
- Nettoyage, évacuation des gravats,
- ...

2.2. Prestations à réaliser par le lot ÉLECTRICITÉ / PLOMBERIE.

- Réservations, percements et rebouchage \leq au Ø 100 pour la réalisation des ouvrages inhérents à ses installations,
- Tableaux électriques,
- Circuit de terre et liaisons équipotentielles,
- Cheminement et canalisations,
- Raccordements sur attentes des nouvelles installations et/ou réseaux existants,
- Alimentations et raccordements, piquage AEP
- Alimentations des différents équipements techniques (PAC, appareils électriques, équipements de sécurité, caméras, éclairage Int et Ext,...).
- Raccordements des différents équipements d'éclairage et petit appareillage, autres que ceux prévus dans le lot modulaires n°03
- Eclairage de sécurité, alarme,
- Protection incendie
- Précâblage informatique,
- Raccordements des différents appareils sanitaires,
- Raccordements alimentations en eau froide, eau chaude sanitaire des appareils sanitaires,
- Raccordements des évacuations EU, EV, jusqu'aux différentes attentes,
- Equipements Ventilation,
- Fourniture pose et raccordement PAC,
- Distributions
- Régulation,
- Plans à transmettre de toutes implantations pour réservations à réaliser,
- Essais et contrôles, mises en service,
- Prestations en coordination avec le lot Modulaires....

2.3. Prestations à réaliser par le lot MODULAIRE.

- Plans d'implantation et d'Exécution,
- Transmettre réservations et toutes attentes à intégrer dans la dalle et ouvrage béton, tels que platines ou inserts, au lot GO,...
- Descentes de charges,
- Fourniture et pose des différents appareils sanitaires,
- Equipements des différents éclairages et petit appareillage, autre que ceux prévus dans le lot Courants forts / courants faibles n°02
- Equipement des différents appareils sanitaires, jusqu'en pied de bâtiments,
- Distributions intérieures (cloisonnement, fermeture,...),
- Menuiseries, Intérieures et extérieures,
- Protections solaire, sécurité,
- Etanchéité, couverture, protections toitures,
- Fabrication, livraison, grutage, implantation et assemblages complets des différents modules complets,
- Habillage extérieurs et finitions,

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRÊT DE NÎMES, 30 900.

- Ouvrages de serrurerie (Fabrication, livraison et pose complète de l'escalier, garde-corps, y compris descentes de charges),
- Coursive (ossature support complète et platelage),
- Nettoyage,
- ...

Limite des prestations communes aux différents lots

Chaque poste décrit ci-après ***comprend obligatoirement tous*** travaux d'accompagnement nécessaires à la réalisation complète et soignée des ouvrages, mais aussi à leur protection jusqu'à la livraison et à la sauvegarde des ouvrages existants, tels que :

- Éléments de toute sorte, de toute hauteur, de toute résistance et de toute forme.
- Bâchage efficace et calfeutrement de tout élément.
- Nettoyage ***permanent*** du chantier et l'évacuation régulière de gravats.
- L'entrepreneur sera responsable de toutes dégradations qu'il pourrait occasionner lors de ses travaux et devra le remplacement à ses frais (fourniture, pose, raccordement, reprises et remise en parfait état).

2.4. Réservations – Trous – scellements – Percements – Rebouchages – et menus ouvrages.

L'entreprise de maçonnerie doit prévoir toutes les incorporations au gros-œuvre. Elle réserve, à ses frais, tous les percements, scellements, etc.. à intégrer dans le gros œuvre pour les ouvrages des autres lots. De même, elle doit la mise en place au coulage de ses ouvrages, des taquets, tasseaux, fourrures, etc.. Selon les indications fournies par les différents lots.

Les demandes de réservation devront parvenir à l'entreprise une semaine avant la date prévue pour le coulage des ouvrages, faute de quoi les travaux seront réalisés après coup en régie aux frais de l'entreprise concernée. L'entreprise aura pris soin d'en informer au préalable les autres corps d'état concernés par les présents travaux.

En cas de désaccord entre entrepreneurs, l'imputation sera décidée par l'architecte.

OBJET DU MARCHE.

- Construction de bâtiments modulaires, provisoires, pour les vestiaires du personnel de la Maison d'Arrêt de Nîmes, comprenant vestiaires, douches, sanitaires, ainsi que deux bureaux et un local ménage.

2.5. Borne.

L'entreprise de VRD – GROS OEUVRE a la charge et la responsabilité de la borne, repère de niveau, jusqu'à l'achèvement de l'ouvrage.

2.6. Etat des lieux.

Un état de lieux contradictoire entre les différentes parties, en présence du représentant du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre, sera réalisé ***avant tout*** démarrage de travaux :

État des lieux des ouvrages existants et attenants à leur secteur d'intervention, ainsi que des zones d'accès. L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun travail supplémentaire lié à un quelconque problème technique résultant du non-contrôle des ouvrages existants, ou d'une remise en état "avant travaux".

2.7. Les risques sismiques.

La commune de Nîmes se trouve dans une zone sismique de **niveau 2**, risque sismique faible. Prise en compte dans les épaisseurs de joints de dilatation, fondations, aciers et tous types d'éléments de structure.

3. AMENAGEMENT DE CHANTIER.

3.1. Installation de Chantier

Le plan d'installation de chantier, les approvisionnements, ainsi que les entrées et sorties des entreprises amenées à intervenir sur site, devront tenir compte du principe d'accès dans un site sécurisé et sensible. Il s'agit notamment des contrôles d'accès **avant, pendant et en fin** de prestation. Contrôles des véhicules et personnels, contrôle du contenu des véhicules et de l'outillage.

Par conséquent, les contraintes de fonctionnement de l'établissement, incontournables, sont à intégrer par les entreprises lors de la phase des travaux.

En ce qui concerne l'implantation de la Base vie, le site permet, sous accord de l'établissement, sa localisation au plus proche de la zone de travaux.

Pour ce qui est des accès au futur chantier, une mise au point avec les responsables de l'établissement permettra la définition d'un circuit le plus approprié et pertinent au possible, afin de limiter les différents flux (personnel et engins). Ceci principalement concernant l'approvisionnement de gros matériel, ou volumineux.

Les travaux devant être réalisés dans une zone libre de toutes constructions hormis une base vie utilisée dans le cadre de travaux en cours sur l'ancien terrain de sport au Nord du site, une zone de stockage pourra être définie avec la direction de l'établissement, afin de minimiser les entrées et sorties de la Maison d'Arrêt.

L'entreprise réalisera un plan d'implantation d'installation de chantier qui sera soumis à l'approbation du SPS et de la MOE.

L'entreprise devra prévoir pour toute la durée du chantier :

- Vestiaires
- Sanitaires
- Réfectoire (qui pourra faire office de Bureaux de chantier), suivant observations du SPS et conformément à la réglementation en vigueur.

Hygiène, sécurité et conditions de travail

Les règles d'hygiène et sécurité des travailleurs seront conformément au code du travail, livre 2, titre 2, décret n° 65-48 du 8 janvier 1965 modifié et complété.

Il est à préciser que toutes les personnes qui réaliseront les travaux devront déjeuner à l'extérieur du site.

Coordination sécurité

Principales obligations de l'entrepreneur, du travailleur indépendant ou du sous-traitant :

- respecter et appliquer les principes généraux de prévention, articles L. 230-2, L. 235-1, L. 235-18 ;
- respecter les obligations résultant du plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé (P.G.C.S.P.S.), articles L. 235-1, L. 235-18, livre II et décrets non codifiés ;
- respecter les obligations issues du livre II du code du travail, notamment les grands décrets techniques (8 janvier 1965, etc.).

Nettoyage de livraison

Durant toute la durée du chantier, le présent lot doit le nettoyage soigné de ses ouvrages et des zones qu'il aura salies.

En cas de défaillance, le Maître d'œuvre se réserve le droit de faire intervenir, à la charge du titulaire du présent lot, une entreprise qui effectuera les travaux nécessaires.

Bien évidemment, une surveillance constante devra être maintenue quant aux outils.

Il appartient à l'entrepreneur, avant la remise de son offre, de présenter toute observation ou suggestion qu'il jugera utile aux dispositions du projet et aux solutions techniques retenues.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

En fin d'opération (et avant les OPR), le présent lot doit le nettoyage complet de la zone d'intervention, et devra assurer la restitution des lieux environnant et liés à sa zone de travaux, à minima dans l'état constaté avant le démarrage des travaux. Cela concerne les abords et zones empruntées par les entreprises, ainsi que la zone d'implantation de la base vie.

Traitement des déchets

Lors de l'examen des filières d'élimination, il faudra privilégier celles permettant une valorisation. Les débouchés devront être, dans la mesure du possible, locaux. A cet effet, une concertation entre tous les partenaires concernés devra être recherchée le plus en amont possible afin de définir les débouchés potentiels.

Tous les gravats des travaux de démolitions ci-après, seront triés, sortis de l'enceinte de l'établissement, chargés sur camion et transportés dans une décharge agréée par le maître d'ouvrage.

Compris droits de décharge éventuels.

Les entrepreneurs veilleront scrupuleusement au respect des règles de sécurité concernant le travail des ouvriers, la protection des baies libres, trémies, etc....

Les entreprises se conformeront aux prescriptions du P.G.C.

Degrés d'achèvement des ouvrages : l'entreprise doit **obligatoirement** prévoir dans son prix, l'ouvrage décrit **fini** et **soigné** pour la livraison (il s'agit de tous les ouvrages de finition), et que cela soit ou non précisé dans le descriptif du poste. Il est rappelé que l'entrepreneur est un sachant et non uniquement un exécutant. Avec ses droits et devoirs, notamment celui du conseil. Les travaux comprennent, outre les fournitures et prestations prévues au présent devis et plans, tous les travaux de la profession nécessaires à leur complet achèvement.

Obligation de résultat

L'entreprise adjudicataire du présent lot devra impérativement respecter les contraintes de mise en œuvre du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, des éléments graphiques et autres pièces constituant le marché, ainsi que les conditions d'interventions sur le site concerné par le présent projet.

Dans le cas de contradiction entre deux pièces du marché, l'entreprise devra respecter les exigences les plus contraignantes.

Si l'entreprise ne respectait pas ces exigences, la Maîtrise d'Œuvre se verrait dans l'obligation de refuser les travaux exécutés et de faire supporter financièrement à l'entreprise responsable l'ensemble des reprises nécessaires pour le respect des contraintes exigées.

3.2. Spécifications générales

Documents techniques contractuels

Les travaux, objets du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents, D.T.U., prescriptions des CCTG et normes applicables au marché et en vigueur.

L'entrepreneur étant un sachant, il est tenu de s'informer de toutes mises à jour des réglementations et règles de l'art et de les mettre en application sans autre formalités ni incidences à la signature de son marché.

Indications au CCTP

L'entrepreneur du présent lot devra la fourniture de tous les matériaux et le matériel nécessaire à leur mise en œuvre ainsi que tous les transports et manutentions diverses.

Il sera également dû, tous les travaux annexes nécessaires à la parfaite tenue et finition des ouvrages.

Il devra en outre se rendre **compte sur place** (recommandé) de l'état des lieux et des difficultés éventuelles d'exécution des travaux afin d'en tenir compte dans son offre.

Il reconnaît avoir eu toute liberté pour faire à ses frais, les sondages (protections de chantier), recherches et enquêtes qu'il juge nécessaires. Prendre en compte les branchements provisoires (pose d'un sous-compteur éventuel, ...).

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

Il aura en charge de suivre les indications du bureau d'étude (**à sa charge**), qu'il aura consulté, dont les plans d'exécutions, qu'il aura fournis, resteront sous visas et accord préalable de la MOE et du bureau de contrôle. Il assurera, entre autres, le dimensionnement nécessaire pour les fondations de l'extension des vestiaires et assise pour le bâtiment modulaire...

Le matériel, les produits et matériaux énumérés dans le présent CCTP ont été choisis en référence, soit de leurs caractéristiques techniques, leur comportement au feu, leur aspect ou leurs qualités. L'entrepreneur qui envisagerait de poser des produits équivalents devra clairement le préciser dans son devis estimatif. Il devra fournir, les avis techniques, procès-verbaux d'essais au feu et des échantillons pour justifier de leur équivalence.

Tout produit ne faisant pas l'objet d'un avis technique ou n'étant pas couvert par une assurance ne pourra être retenu et les prestations seront à réaliser sur la base du présent descriptif.

Responsabilité

Les travaux sont effectués par des ouvriers spécialisés, en respectant les règlements en vigueur notamment en ce qui concerne les produits amiantés.

L'entrepreneur qui doit obligatoirement fournir avec son offre de prix, l'attestation d'assurance couvrant tous les risques liés à sa profession, ainsi que pour les différentes prestations qui seront réalisées sous sa tutelle (en tant que macro-lot), VRD, Plâtrerie / Doublage / Plafond, Menuiseries Intérieures / Extérieures, Carrelage / Faïences, Peinture, est tenu de prendre toutes mesures destinées à éviter des accidents aux tiers (pm).

Faisabilité des ouvrages :

La faisabilité technique des ouvrages a été étudiée. Cependant, si une entreprise considère que tel ou tel article présente une impossibilité d'exécution, ou la nécessité de travaux supplémentaires, ceux-ci devront être chiffrés et signalés au moment de la remise des offres. Toute demande ultérieure sera irrecevable, l'entrepreneur ayant pris la responsabilité de l'exécution complète de l'ouvrage qui devra être livré fini et en état de répondre à sa fonction.

3.3. Etudes et plans de réalisation.

Les prix des entreprises comportent la fourniture et la mise à jour, en fonction des délais arrêtés par le calendrier détaillé d'exécution, des études techniques et plans spécialisés propres à tous les corps d'état, plans d'ensemble, coupes et détails, dont l'acceptation est soumise à l'avis du Maître d'œuvre et du Contrôleur Technique.

Les notes de calculs, fiches produits et plans d'Exécution sont à établir pendant la période de préparation qui suit l'ordre de service d'ouverture du chantier. Les différents plans sont reproduits par l'entreprise en autant d'exemplaires qu'il est nécessaire, notamment pour diffusion aux différents intervenants (cotraitants et sous-traitants).

3.4. Spécifications générales

Correspondance entre les plans et le CCTP.

En cas d'omission, d'imprécision, de contradiction ou d'erreur dans ces documents, il est fait obligation à l'entrepreneur d'obtenir du Maître d'Œuvre, toutes précisions ou renseignements complémentaires nécessaires et cela dès le stade de l'étude de son offre et de prévoir dans le prix global de la soumission, tous travaux indispensables dans l'ordre général et par analogie avec les indications du C.C.T.P. et des plans. A ce titre l'entrepreneur précisera ces questions par écrit au plus tard 8 jours avant la remise des offres, les réponses seront diffusées à tous les concurrents.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétations que pourraient soulever certaines dispositions du C.C.T.P. et des plans seront réglées conformément aux décisions du Maître d'œuvre. Il est précisé à ce sujet, que la clause de priorité, entre le C.C.T.P. et les plans n'a pas pour but d'annuler la confection d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction. En conséquence, tout ouvrage figurant aux plans et non décrit au présent document est formellement dû et vice-versa.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

L'entrepreneur ne pourra, par conséquent, faire état ultérieurement, d'une erreur ou omission ou imprécision quelconque, pour justifier une demande d'augmentation du montant de son marché ou pour ne pas exécuter les travaux nécessaires à l'achèvement complet et parfait des ouvrages.

3.5. D.O.E.

L'Entrepreneur, en fin de travaux, devra l'établissement et la fourniture du Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.). Il sera tenu d'adresser simultanément au maître d'œuvre, au contrôleur technique et au S.P.S, les éléments suivants :

Il comprendra notamment :

- les plans d'ensemble, plans d'exécution et de détails, mis à jour (format papier + version informatique sur AUTOCAD),
- les notes de calculs, PV des matériaux mis en œuvre, fiches techniques
- les caractéristiques complètes des matériaux et matériels.
- les attestations d'autocontrôle.

1 exemplaire papier + 3 sur clé USB seront fournis au Maître d'œuvre, dont :

- 1 pour le Maître d'Ouvrage,
- 1 pour l'établissement
- 1 pour le Maître d'œuvre.

Les plans de récolement seront à établir par l'entrepreneur à l'échelle adaptée.

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 15 février 2012 et du 19 Février 2013 l'ensemble des plans devront être géoréférencés.

Sur ces plans figureront tous les ouvrages du marché, tous les accessoires du réseau, ainsi que le tracé de ce dernier. Tous les ouvrages rencontrés au cours de l'ouverture des tranchées seront indiqués. Les renseignements concernant les passages difficiles seront complétés par des coupes et profils.

Les canalisations seront cotées en profondeur.

Un fichier DXF ou DWG de ce plan ainsi que cinq tirages papier seront remis au maître d'œuvre et d'ouvrage au moins 15 jours avant la date de réception.

Par ailleurs, l'entreprise remettra l'ensemble des fiches et notices techniques nécessaires à l'entretien des matériels et équipements mis en œuvre. Ces documents seront regroupés dans les DIUO

Condition établissement des offres

Le programme général des travaux défini dans le présent CCTP n'est pas limitatif. De ce fait, le **prix global et forfaitaire** indiqué à la soumission, et servant de base au marché, comprendra **l'intégralité** des prestations nécessaires **au complet** et **parfait achèvement** des ouvrages décrits dans le présent CCTP, conformément aux prescriptions et règlement en vigueur, connus au jour de la soumission.

Pour rappel, L'entreprise est censée, par le fait de sa soumission, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux et de leurs accès, des conditions générales et locales et avoir une connaissance complète des sujétions consécutives à l'exécution des travaux envisagés. Par conséquent, elle ne pourra se prévaloir d'insuffisance ou omission pour demander une indemnité quelconque.

Sont compris dans les prix de l'Entreprise, **toutes** les sujétions consécutives aux liaisons et coordination avec les autres corps d'état.

Prestations et Fournitures à la charge de l'entreprise

L'entreprise du présent lot devra l'intégralité des prestations suivantes :

- La vérification des supports mis à sa disposition ;
- La fourniture, le transport, le montage de l'ensemble du matériel relevant de sa prestation ;
- L'enlèvement des gravats du présent corps d'état ; remise en état du site ;
- Le transport, le stockage et la manutention du matériel, conformément aux règles d'hygiène et de sécurité ;
- **Les études, calculs, plans, schémas, échantillons et notices nécessaires à l'établissement définitif du projet, à l'exécution de ses travaux conformément au cahier des charges en milieu pénitentiaire.**

L'entreprise est tenue de prendre connaissance du devis descriptif des autres corps d'état ayant des interférences avec ses propres ouvrages.

L'entrepreneur est tenu de recueillir auprès de la Maîtrise d'Ouvrage et du Maître d'œuvre et, toutes les informations dont ils disposeraient, relatives aux supports, ainsi que les sujétions pouvant en découler.

L'entrepreneur devra, dans les vingt jours suivant la notification de son marché :

Remettre au Maître d'œuvre et BC, plans et croquis définissant les caractéristiques des prestations qu'il compte réaliser, pour visas, ainsi que toutes fiches de produits à mettre en œuvre.

Après accord du Maître d'œuvre, l'entrepreneur soumettra un exemplaire des dessins agréés aux autres corps d'état intéressés, si besoin.

L'entrepreneur doit s'assurer avant de commencer les travaux que :

Les ouvrages adjacents sont compatibles avec les obligations qui lui sont imposés pour l'ouvrage lui-même, notamment en ce qui concerne les dimensions, le tracé et l'implantation, les scellements des murs de fermeture créés, la position et les caractéristiques des ouvrages destinés à être incorporés, ainsi que tous équipements techniques....

Indépendamment de la coordination et du pilotage du chantier, les entrepreneurs coordonneront leurs travaux avec les autres corps d'état dont les interventions sont liées :

Lot 01 : VRD / GROS ŒUVRE.

Lot 02 : CVC / PLOMBERIE.

Lot 03 : COURANT FORT _ COURANT FAIBLE

Lot 04 : BATIMENT MODULAIRE - SERRURERIE.

Proposition de l'entreprise

Toute proposition et/ou modification de l'entreprise devra inclure **TOUTES** les sujétions nécessaires à la réalisation complète de la prestation, induites par sa proposition.

3.6. Origine et qualités des matériaux et produits

Aciers :

Ils seront conformes à leur fiche d'homologation. Exemples :

- Aciers pour béton à haute adhérence (H.A.) possédant leurs fiches d'homologation, résistance à la traction 40 à 42 kg / mm² suivant diamètres, allongements à la rupture 14%.
- Aciers doux pour, thomas ordinaire, résistance à la traction 40 kg / mm², limite élastique 22 kg / mm², allongements à la rupture 15%, utilisation obligatoire pour aciers en attente chaque fois que ceux-ci doivent être pliés.
- Treillis soudés pour béton armé, limite d'élasticité nominale 53kgs / mm² pour diamètres inférieurs ou égaux à 6mm et 51 kg / mm² pour les autres, caractéristiques de fabrication conformes aux normes de l'A.D.E.T.S.

Mortiers et bétons :

Les mortiers se désignent par les termes "maigre", "moyen" ou "gras". La nature et le dosage du liant sont définis par le DTU 20.

Nature des mortiers :

L'étude granulométrique et la qualité des ciments employés seront soumises à l'accord du Bureau de Contrôle, du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage. La nomenclature ci-après est donnée à titre indicatif, en ce qui concerne les ciments :

- Mortier n° 1 pour chapes : C.P.A.L. 210/325 - 400 kg/m³,
- Mortier n° 2 pour hourder : C.P.A.L. 210/325 - 350 kg/m³ pour maçonnerie de parpaings, C.P.A. 210/325 - 350 kg/m³ pour maçonnerie de briques,
- Mortier n° 3 pour enduits intérieurs : C.P.A.L. 210/325 - 150 kg/m³, chaux hydraulique 250 kg/m³.
- Les bétons peuvent se classer en deux catégories :
- Le béton de propreté, faiblement dosé (200kg/m³).

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

- Le béton de gravillons, de même résistance pour l'ensemble des fondations, voiles, planchers et poutres.
- Provenance et qualité,
- Sable de rivière, lavé, roulé, 01 à 5mm, provenance agréée par le Maître d'œuvre,
- Gravillons de rivière, lavé, exempt de toute matière étrangère, 5 à 25 mm, provenance agréée, de module volumétrique tel que la vibration soit facile par suite d'absence d'éléments plats,
- Ciment PORTLAND artificiel de la classe CPA 95 ou équivalent suivant nouvelles normes, pour béton armé et éventuellement CLK 325 pour béton de propreté ou gros béton.
- Préparation des bétons :
 - Béton armé, dosage 350kgs de CPA 400 ou équivalent, agrégats sable + gravillons mélangés en proportions convenables avec l'eau de gâchage pour obtenir la plus grande compacité possible et la résistance de 270 kg / cm² à 28 jours sur éprouvettes cylindriques (contrôle strict.).
 - Béton de propreté sous ouvrages en fondations : dosage minimal : 150 kg de CLK 325,
 - Gros béton pour blocages et massifs en fondations : dosage minimal 250 kg de CLK 325, granulométrie de 0 à 40.
 - Béton pour dallage : dosage minimal : 350 kg de C.P.A. 400
 - Béton pour formes de pente : granulométrie de 0 à 15 mm – 250 kg de C.P.A. 400
 - La composition courante d'un béton est :
 - Ciment C.P.A. classé 45 ou supérieur : 350kg,
 - Gravillons 6.3/25 : 800 litres,
 - Sable 0.08/5 : 400 litres,
 - Eau de gâchage : 1800 à 200 litres.

La résistance à la compression à atteindre à 28 jours est de 25MPa :

- Ciment : conformes à la norme NF P 15.305 de décembre 1981,
- Gravillons : 6.3/25 concassés ou de rivière, parfaitement lavés,
- Sable : 0.008/5 de rivière, exempt de trace de terre ou d'argile,
- Eau : conforme à la norme NF 18.303 et exempte de matières organiques.

BETON ARME :

Les bétons utilisés devront être conforme à la norme NF EN 206-1 et à son annexe nationale française. Les bétons employés devront prendre en compte les classes d'expositions spécifiques en fonction de l'environnement dans lequel ils se situent.

Les bétons devront être des bétons à Propriété spécifiques (B.P.S.) provenant d'une centrale certifiée d'Norme Française. En cas d'utilisation d'adjuvants, les noms et les caractéristiques des produits devront être communiqués à la maîtrise d'œuvre ainsi qu'au bureau de contrôle.

➤ L'étude béton armé, à la charge du présent lot, sera conduite suivant les règles BAEL 91 et ses annexes et sera compatible avec les présents travaux.

➤ A l'exception du béton de propreté ou de blocage, le béton mis en œuvre en infrastructure et superstructure devra accuser une résistance minimale à 28 jours de 25MPa.

➤ La qualité et le dosage de ciment utilisé sera en conformité avec la nature des ouvrages à exécuter et la résistance mécanique attendue pour répondre à la fonction des ouvrages.

➤ Le maître de chantier, en accord avec le bureau de contrôle, se réserve le droit de faire démolir tout ou partie de l'ouvrage qui ne répondait pas à ces critères.

➤ Aucune plus-value ne sera accordée, quelle que soit la qualité des ciments choisis.

➤ Les aciers incorporés au béton seront des barres à haute adhérence ou des treillis soudés. Ces aciers seront conformes aux normes NF A 35.015 et suivants de juin 78 et devront figurer au tableau d'agrément. Ils seront exempts de graisse ou d'huile et seront débarrassés avant façonnage, de la rouille non adhérente.

La provenance des matériaux doit impérativement être soumise à l'agrément du Maître de l'ouvrage en temps utile afin de respecter le délai d'exécution fixé au Marché et au maximum dans un délai de quinze jours (15 jours) calendaires à compter de la notification du Marché.

3.7. Traitements des parements

L'aspect **fini** des parements est **important**, de ce fait, les finitions feront l'objet d'un accord du Maître d'œuvre, pour les différents revêtements : planéité, régularité des surfaces, régularité des supports de fixation, ...

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

Les reprises, quelles qu'elles soient, seront soignées avec la mise en œuvre de tout produit assurant une prestation pérenne et soignée des interventions.

3.8. Ciment et enduits

Les mortiers et enduits dépendent de la classe d'agressivité A1, A2, A3, A4 de l'environnement mais aussi et surtout de leur domaine d'utilisation.

Pour rappel :

Utilisation	L I A N T		S A B L E	
	Désignation	Dosage	Désignation	Dosage
Scellemets et chape	CEM I (CPA 45)	400 kg	Sable fin	1000 dm3
Chape et enduits des regards, scellements des échelons regards et grilles joints de canalisations.	CEM III (CLK 45)	500 kg	Sable fin	1000 dm3
Liaison d'éléments préfabriqués	CEM I (CPA 45)	400 kg	Sable fin	1000 dm3
Maçonnerie et remplissage	CEM II A / B (CPJ35)	350 kg	Sable fin	1000 dm3
Enduits sur maçonnerie : Gobetis Corps finition	CEM II A OU B (CPJ 35)	500 kg 400 kg 350 kg	Sable rêche Sable fin Sable 0.1/2	1000 dm3
Injection derrière les parois de soutènement	CEM III C (CLK 45)	350 kg	Sable fin	1000 dm3
Matage des joints (travaux de reprise en sous-œuvre)	CEM I (CPA 45)	500 kg	Sable 0/6 gravillons	550 dm3 700 dm3
Mortier bâtard	XEH CEM II A /B (CPJ 35)	100 à 200 kg 150 à 275 kg	Sable fin	1000 dm3
En contact avec l'eau	CEM III C (CLK)	Identique aux types ci-dessus qu'il remplace et suivant leur utilisation		

3.9. Définition des états de surface et dallages

- L'état des surfaces est caractérisé par son horizontalité et sa planéité mesurée comme suit :
- Pour l'horizontalité, règle de 2.00m de longueur équipée d'un niveau à bulle d'air, une extrémité de la règle est tenue en contact avec un point du plancher, la règle étant horizontale, on mesure la dénivellation du plancher à l'autre extrémité de la règle ; on mesure de la même façon la dénivellation cumulée à l'intérieur d'une pièce.
- Pour la planéité, on distingue trois types de mesures complémentaires les unes des autres et caractérisant chacune la planéité à une échelle différente. On mesure la flèche de la dalle sous une règle de 2.00m de longueur, même opération que ci-dessus avec une règle de 0.20m de longueur, on mesure la hauteur des saillies locales des grains et conglomérats de grains.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

La norme NF P 18-201 (DTU 21) : "Exécution des travaux en béton" précise les tolérances applicables aux parements de dalles et de planchers.

Surface		Planéité d'ensemble rapportée à la règle de 2 m	Planéité locale rapportée à un réglet de 0,20 m (creux maximal sous ce réglet) hors joint
Béton brut		Pas de spécification particulière	Pas de spécification particulière
Béton surfacé	Parement courant	10 mm	3 mm
	Parement soigné	7 mm	2 mm
Béton à chape incorporée		7 mm	2 mm
Béton à chape rapportée		5 mm	2 mm

3.10. Agrégats et eau

L'utilisation de ces matériaux devra être conforme aux normes NFP 18-303 et à la norme NFP 18-301.

3.11. Armatures

Les aciers utilisés sont de l'acier mi-dur à haute adhérence pour les armatures principales, de l'acier doux ou à adhérence améliorée pour les armatures secondaires et du treillis soudé pour les dalles de faible épaisseur. Afin d'éviter toute confusion néfaste sur le chantier, il est interdit d'employer dans un même ouvrage des aciers de même apparence géométrique ayant des caractéristiques différentes et/ou étant de type différent.

Tous les aciers utilisés doivent répondre aux spécifications du Règlement Eurocode.

Il n'est pas, en principe, exigé d'essai de réception sauf si des défauts se manifestent en cours d'emploi.

Au moment du bétonnage, les armatures doivent être sans plaque de rouille ni calamine non adhérente et ne doivent pas comporter de traces de terre, ni de graisse.

3.12. Parpaings

Les parpaings, non gélifs présentant une faible porosité, sans défauts tels que fissures, épaufures, devront avoir le label N.F. et leur destination devra être conforme suivant les normes NF P 14-301 et NF P 14-402.

Ils doivent subir un étuvage poussé.

Les éléments verticaux montés en parpaings devront comporter des chaînages verticaux de façon régulière ainsi que poteaux pour rigidifier la structure à chaque fin d'ouvrage.

3.13. Joints de dilatation

Ils devront être soumis à l'agrément de la MOE et du bureau de contrôle et disposer d'un PV

Le vieillissement ne doit en aucun cas altérer les caractéristiques mécaniques du joint, ceci devra être spécifié dans les documents fournis pour agrément.

Dans les zones de façade visible, la pose de couvre joint devra être réalisée. Le couvre joint devra être soumis à l'agrément de la MOE et du BC.

3.14. Tolérances :

- Les tolérances d'exécution d'une surface de dalle adaptées aux revêtements de sol qu'elle serait amenée à recevoir, en fonction de la réglementation actuelle et règles de constructions.
- Planéité d'ensemble (rapportée à la règle de 2m) : 5 mm,
- Planéité locale (rapportée à un réglet de 0,20m) : 2mm.
- Tout ragréage sera fait avec de la résine, les liants hydrauliques sont à proscrire.

La réglementation est la suivante :

Tolérances vis-à-vis des terrassements :

- Nivellement de + 0 à - 5 cm pour forme du terrain de fondation.
- Planéité sous règle de 2 cm : - 3 cm pour forme du terrain de fondation,
- Profils des talus : ± 7 cm du profil théorique.

Tolérances vis-à-vis des canalisations enterrées :

- Côtes respectées à 5 mm près.
- Alignement à 1 cm par rapport à la ligne théorique.
- Altitude à 5 mm près.
- Arase des regards à 5 mm près.

Tolérances au niveau des Cloisons :

- Implantation : côtes à 5 mm près.
- Verticalité : 3 mm sur la hauteur d'un étage.
- Planéité : 1 cm sous la règle de 2 m (cloisons brutes).

Tolérances pour les enduits ciment, bâtard ou plâtre :

- Planéité : 1 mm sous règle de 1 m (ou 3 mm sous la règle de 3 m).
- Dressement des arêtes : 1 mm sous la règle de 3 m.

3.15. Charges d'Exploitation

Selon norme N.F. P.06-001 d'avril 1978. Hypothèse de base est au minimum de 350 kg/m².

3.16. Autocontrôles par l'entreprise

Conformément aux obligations légales, l'entreprise effectuera les autocontrôles suivants :

- Conformité des ouvrages réalisés et directement liés à ceux qui doivent être posés.
- Contrôle bétonnage : coffrage, ferrailage, réseaux sous-dallage avec relevé des pentes assainissement...
- Enduits.
- Forme de pentes.
- Support menuiserie.
- Exactitude des repères de référence, dans la limite des tolérances admises (niveaux, nus, axes...)

Toutes les opérations de contrôle mentionnées ci-dessus sont également effectuées au fur et à mesure de l'avancement des autres corps d'état.

3.17. Contrôles d'exécution

Ils seront effectués par le représentant du Maître d'Ouvrage, la Maîtrise d'œuvre et par le Bureau de Contrôle, au cours des travaux et après leur achèvement.

Ils ont pour but de vérifier que l'exécution des ouvrages telle que prévue par l'attributaire du présent lot ne présente pas de dispositions contraires aux prestations du marché décrites dans le descriptif ni aux normes en vigueur et aux règles de l'art.

3.17.1. Incorporations - Scellements

L'entreprise adjudicataire du présent lot, doit, dans le cadre de ses ouvrages, mettre en place, régler, caler, sceller les éléments fournis par les autres corps d'état et sur leurs indications, incorporer dans ses

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

ouvrages : fourreaux, dormants, cadres, grilles diverses, huisseries, cornières, taquets, douilles, rails, inserts, etc.

3.18. Contrôle technique

Le mode d'exécution des travaux et les plans d'exécution établis par l'Entreprise sont soumis à l'accord préalable du Bureau de Contrôle désigné par le Maître d'Ouvrage.

Le bureau de Contrôle ayant un temps imparti pour viser tous documents, l'Entreprise veillera à prendre toutes les dispositions nécessaires afin de les transmettre au plus tôt.

En cours de travaux, *l'Entrepreneur est tenu de se conformer aux prescriptions qui peuvent être formulées par le contrôleur technique et de la Maîtrise d'œuvre.*

4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE CHANTIER.

4.1. Réglementations

Les travaux objets du présent lot devront être conformes aux derniers documents normatifs connus et à tous textes réglementaires, notamment :

4.1.1. Réglementations applicables à l'ensemble de l'opération.

- Le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP).
- Le présent cahier des charges.
- Le Code du Travail.
- Le Code de la Santé Publique.
- Le Code de la Construction et de l'Habitation.
- Les Normes et les DTU relatifs à la construction.

Les documents précités, dont la liste n'est pas limitative, sont réputés connus de l'entreprise. Ils ne sont donc pas joints au présent dossier.

Tous les travaux comporteront l'ensemble des opérations nécessaires à l'entier et complet achèvement des ouvrages définis, conformément aux prescriptions techniques spécifiées pour chaque catégorie d'ouvrage et suivant les règles de l'art.

En cas de contradiction entre les différents documents techniques généraux et particuliers, les spécifications techniques du CCTP et de ses annexes prévalent sur les documents généraux si celles-ci sont plus contraignantes.

4.2. Les² documents techniques unifiés.

Et, en particulier :

- 13.3 - Travaux de dallage
- 21 - Exécution des travaux en béton
- 21.4 - L'utilisation de chlorure de calcium et des adjuvants
- 26.2 - Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

Mais aussi :

- Règles de calcul des constructions acier CM66 additif 80 du CSTB pour l'évaluation des contraintes des aciers, des organes d'assemblage et recommandations du CTICM pour le calcul et l'exécution.
- DTU 31.1 : régissant la construction de la charpente bois.
- DTU règles CB 71 : pour la conception d'une charpente en bois.
- Les prescriptions techniques du REEF,
- Les règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions REGLES NV 65/67 & N

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

- La norme NF P 06.001 Base de calcul des constructions charges d'exploitation des bâtiments
- Les normes NF P 22-464, NF P 22-472, FD P 22-474 et XP P 22-505-1 relatives à la structure charpente métallique.

4.3. Les règles de calcul, Eurocodes et fascicules du CCTG.

Et, en particulier :

- Eurocode 0 : Bases de calcul des structures
- Eurocode 1 : Actions sur les structures
- Eurocode 2 : Calcul des structures en béton
- Eurocode 3 : Calcul des structures en acier
- Eurocode 4 : Calcul des structures mixtes acier-béton
- Eurocode 5 : Calcul des structures en bois
- Eurocode 6 : Calcul des structures en maçonnerie
- Eurocode 7 : Calcul géotechnique
- Eurocode 8 : Calcul sismique

4.4. Les normes françaises.

Les avis techniques règles d'exécution du CSTB ; Les règles professionnelles et normes en vigueur.

4.5. Accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

Pour établir leur offre, les entreprises sont tenues de prendre en compte, que celles-ci figurent ou non dans le présent CCTP, les normes en vigueur pour l'accessibilité des locaux aux personnes à mobilité réduite.

4.6. Stockage des matériaux.

Le stock des matériaux se fera dans les zones déterminées par la MOA et l'architecte afin de ne pas nuire au fonctionnement de l'établissement.

Les espaces de stockage devront être libérés dès que nécessaire.

La présence du personnel des entreprises **est strictement interdite hors zone de chantier** et dans les locaux non affectés par les travaux.

Le non-respect de ces interdictions pourra entraîner des sanctions allant jusqu'à l'expulsion du personnel de l'entreprise y ayant dérogé.

Qualité des matériaux

Consistance des travaux :

Sauf spécifications contraires explicites ci-après, toutes les fouilles à exécuter dans le cadre des travaux à la charge du présent lot s'entendent en terrain de toute nature, et quelles que soient les difficultés d'extraction. Si l'Entrepreneur est informé de la présence de vestiges archéologiques au droit de l'ouvrage à construire. Il prendra toutes les mesures nécessaires à leur parfaite sauvegarde durant la réalisation des travaux.

Exécution des fouilles :

Au sujet de l'exécution des fouilles par engins mécaniques, il est rappelé les limites d'emploi fixées par l'article 1.214 du D.T.U. 12 prescrivant la finition de la fouille à la main. L'exécution comprend implicitement toutes sujétions nécessaires, emploi de pic, de la masse et pointerolle, du marteau piqueur, etc. Les prestations du présent lot comprennent tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, façon de banquettes ou rampes, etc., nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux du présent lot et suivant le cas :

- a) pour mise en dépôt des terres devant être réutilisées,
- b) pour chargement des terres devant être enlevées.

Remblaiements :

Les remblaiements sont exécutés à partir des matériaux stockés à proximité immédiate.

Préalablement à l'exécution de tous remblais, l'emprise devant être remblayée doit être soigneusement nettoyée et débarrassée de tous gravais, déchets, matières végétales, etc. La Maîtrise d'Œuvre demande à l'Entrepreneur des essais de compactage qui sont entièrement à la charge de ce dernier. Les prix des remblais comprennent implicitement tous mouvements et manutentions nécessaires, notamment le piochage pour reprise, tous jets de pelle, roulages, tous transports, etc., nécessaires en fonction des conditions de chantier.

Enlèvement des terres :

Les transports des déblais peuvent se faire par tous moyens, sous réserve du respect des dispositions de l'article 4 du D.T.U. 12. Les déblais devant être évacués hors du chantier sont transportés par l'Entrepreneur à la décharge à toute distance, et il fait son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les déblais devant être utilisés ultérieurement en remblais sont mis en dépôt dans l'enceinte du chantier. Avant la mise en dépôt, ces déblais doivent être purgés de tous débris végétaux et autres matériaux inaptes au remblai.

En cas d'éléments rocheux, ils doivent être concassés afin que la dimension maximale des plus gros éléments soit inférieure à 63 mm dans leur plus grande dimension.

Classification des terrains :

Il appartient à l'entreprise de prendre, dès avant son marché, parfaite connaissance des terrains en place par visite et consultation des essais de sol (s'ils existent), ainsi que des réseaux existants sur le site avec les mesures envisagées. La classification des terrains est celle définie à l'article 0 du D.T.U. 12.

Lits de pose

Sable de granularité 0/3,15 ou 0/6,3 :

Le lit de pose est un sable de granularité 0/3,15 ou 0/6,3 de classe "A" de la norme XP P 18-540.

Gravillons de granularité 2/4 ou 2/6,3 concassés :

Le lit de pose est un gravillon de granularité 2/4 ou 2/6,3 concassés de roche massive ou alluvionnaire ayant un indice de concassage de 100.

Sable stabilisé à 110 kg de ciment :

Le lit de pose est sable stabilisé à 110 kg de ciment par mètre cube de sable sec, de granularité 0/3,15 ou 0/6,3 de classe "A" de la norme XP P 18-540.

Mortier de ciment type CPA/CEM II :

Le lit de pose est en mortier de ciment type CPA/CEM II conforme à la norme NF P 15-301.

Mortiers spéciaux prêts à l'emploi :

Le lit de pose est en mortiers spéciaux prêts à l'emploi à haute résistance mécanique.

4.7. NIVEAU de Référence

Le niveau 0.00 des ouvrages devra être matérialisé sur le terrain par un trait horizontal gravé sur des témoins posés sur repères fixes et stables.

Tolérance

Les tolérances d'exécution sont les suivantes :

- fond de forme : + ou - 5 cm
- talus avant revêtement en terre végétale : + ou - 10 cm
- talus après revêtement en terre végétale : + ou - 0,5 cm.

Purges

Si des purges sont localement nécessaires, elles seront reconnues contradictoirement. La côte

théorique devra être rattrapée par apport de matériaux soumis au maître d'œuvre.

Remblais

Les remblais seront mis en place par couches successives de 0,30 m d'épaisseur après tassement. Le compactage sera réalisé après mise en place de chaque couche. Les couches élémentaires s'étendront sur toute la largeur du remblai : elles devront présenter après compactage une pente transversale, afin de garantir l'évacuation des eaux pluviales. Chaque couche devra être individuellement réglée avant compactage et présenter en tous points une densité sèche égale à 95 % de l'Optimum Proctor.

Les moyens de compactage devront être adaptés aux matériaux dont on dispose sur le chantier. Essais à la plaque à réaliser.

5. PRESTATIONS.

5.1. Travaux préparatoires

L'entrepreneur interviendra en **site occupé** avec **le maintien** de son activité pendant les travaux. Il convient de préciser que les travaux seront à réaliser dans l'enceinte de l'établissement, (mais hors zones de détention) dans des zones proches de l'accès principal à l'établissement avec un flux important suivant la zone d'intervention.

L'entreprise s'engagera, à la signature de son marché, en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus :

- Les contraintes du site et de son accès.
- Les DOE.
- Les réseaux existants.
- Les modalités et difficultés de circulation et de stationnement, ainsi que l'installation de chantier.
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité.

5.2. Généralités.

Qu'ils figurent explicitement ou non dans la liste des PRESCRIPTIONS PARTICULIERES, les travaux suivants sont dus par l'entreprise :

- L'application des mesures de sécurité réglementaires,
- L'examen préalable des lieux,
- Le constat des existants et des accès,
- L'implantation des ouvrages,
- Les installations provisoires pour ce corps d'état,
- L'amenée, la mise en place, le repli de tous les matériaux et matériels nécessaires,
- La réparation des dégâts causés,
- Le nettoyage des chaussées et des zones d'interventions, souillées par ses engins ou par le personnel lors des travaux (ou des approvisionnements...), Chemin Haut de GREZAN en particulier.

5.3. Travaux préparatoires.

Le titulaire du présent devra prévoir dans son marché la réalisation d'un état des lieux avant la réalisation des travaux. Cet état des lieux devra être fait sur l'ensemble des zones impactées directement ou indirectement par la totalité des entreprises. Cet état des lieux sera effectué contradictoirement.

Les cotes altimétriques du terrain en son état actuel, figurent sur les documents graphiques du dossier.

L'entrepreneur sera tenu, dans un délai de 10 jours à compter de la date prescrite pour le début des travaux, de faire procéder au contrôle de ce nivellement.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

Faute d'observations écrites de l'entrepreneur à l'expiration du délai ci-dessus, le nivellement du dossier sera contractuellement réputé exact. Toutes incidences seront à la charge du présent lot.

Rappel réglementation : Le marché objet du présent dossier est un marché public, il est régi par :

- Le Cahier des Clauses Générales joint au dossier de consultation.

En cas d'incertitude ou s'il apparaît sur les documents du dossier de consultation des divergences, des omissions ou des erreurs, l'entrepreneur devra prendre tous renseignements qui lui paraissent nécessaires auprès des personnes ou organismes habilités.

- Le marché est à prix global et forfaitaire.

5.3.1. Installation de chantier.

Le présent lot devra la fourniture et l'installation minimum des bungalows nécessaires à l'exécution des travaux, selon les contraintes imposées par le site et les préconisations réglementaires (NF P01-003), conformément à l'installation de chantier définie dans le PGC (Plan Général de Coordination) en matière de sécurité et de protection de la santé. Cela comprend également leur entretien et leur maintenance jusqu'à la fin du chantier.

L'entrepreneur devra obtenir la validation du responsable du site l'implantation souhaitée avant toute installation.

Il précisera sur son plan d'installation :

- Le réfectoire, vestiaires,
- Les sanitaires, à minima un sanitaire chimique.
- Les engins de levage et de transport,
- Toutes protections spéciales de chantier éventuelles.

Localisation :

Dans la zone "espace vert" entre les ateliers-chaufferie et chemin de rondes.

5.3.2. Clôture de chantier.

Le présent lot devra la fourniture et l'installation de protections de chantier par tous moyens adaptés aux contraintes du site. Clôture grillagées, type Heras ou similaires (dim. : 2,00 m x 6,50 m), liaisonnées entre elles (collier antivandalisme) et reprises au sol par plots béton.

Un portail provisoire sera mis en place au droit du futur portillon d'accès aux vestiaires. Avec cadenas. Une clé sera mise à la disposition de l'établissement.

Localisation :

Au droit des zones d'interventions afin de garantir la sécurisation des lieux.
Longueur : 55 ml

5.3.3. Amenée et repli.

Le présent lot devra prévoir tous les moyens humains et matériels nécessaires pour l'acheminement des matériaux/outils jusqu'à la zone de travaux, y compris tout engin pour la mise en place de la base vie.

Tous les gravats, ordures, décombres, etc. seront évacués régulièrement. Il est rappelé que le chantier doit rester propre et sécurisé, l'établissement doit pouvoir maintenir son activité pendant les travaux.

L'Entreprise sera responsable de l'entretien journalier.

Le Maître d'œuvre pourra, à défaut, faire exécuter ce nettoyage aux frais de l'entreprise mandataire défaillante.

5.3.4. Etudes d'exécution.

L'entreprise a à sa charge la réalisation par un Bureau d'Etudes de l'ensemble de l'étude technique d'exécution qui comportera toutes les notes de calculs justificatives, et tous les plans de principe, de coffrage, de ferrailage et de détail aux échelles suffisantes.

Elle devra fournir cette étude technique dans les délais fixés dans le planning d'études établi en période de préparation. Les lots Bâtiment modulaire et serrurerie lui transmettront les descentes de charges nécessaires à cette mise au point.

Les plans établis par le Maître d'Œuvre constituent des plans de principe que l'entreprise et son BET doivent s'efforcer de respecter.

Ces plans sont assujettis aux visas de la MOE.

5.3.5. Implantations.

L'Entreprise doit l'implantation de ses travaux suivant documents transmis par le lot Bat modulaires.

Le Maître d'Œuvre donnera son approbation sur le plan d'implantation avant le commencement des travaux.

Les altimétries et dimensionnements de tous les ouvrages figurent sur les plans à titre indicatif.

5.3.6. Sécurité incendie.

La catégorie et le degré coupe-feu de l'ouvrage seront stipulés dans le RICT.

5.3.7. Rappel limites prestations.

VRD / GO.

VRD : réalise le décapage, le terrassement et le nivellement général des voiries et espaces verts,

Réalise le décapage de terre végétale de l'emprise bâtiment, réalise les terrassements des plateformes.

TERRASSEMENTS

VRD : réalise les regards de jonction extérieurs ainsi que la totalité du réseau extérieur. Raccorde les réseaux laissés en attente à 1.0m du bâtiment sur les regards de jonction.

EAUX USEES/EAUX PLUVIALES

GO : il réalise la totalité du réseau Eaux Usées, Eaux Vannes sous bâtiment suivant plan de réservation et il laisse en attente à 1.0m du bâtiment.

VRD : réalise les regards "pied de chute", leur percement pour adaptation canalisations de descente, et leurs raccordements ainsi que la totalité du réseau aval.

EAU POTABLE

GO : Le Gros œuvre assure la pose du fourreau de réservation sous le plancher bas entre le pied et l'extérieur du bâtiment ; Le raccordement des canalisations en pied reste de la responsabilité du lot CVC, qui réalise également la distribution dans les différents modulaires.

FRANCE TELECOM/ FIBRE OPTIQUE

Génie Civil

VRD : assure la totalité du réseau extérieur et "manchon" les TPC100, 90 ou 63, extérieurs avec les tubes laissés en état par le Gros œuvre.

GO : assure la totalité de la pose des fourreaux en dalle. Ces réservations sont réalisées en PVC 42/45 gris et sortiront à 1.0m du bâtiment.

Câblage

Dans les modulaires : L'électricien assure la fourniture et la pose du câblage intérieur.

BASSE TENSION

VRD : Assure la pose des fourreaux des différents réseaux extérieur.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

Les câbles, les raccordements sont à la charge du lot CF/cf, qui en assure également la distribution intérieure.

ALIMENTATION CHAUFFAGE

VRD : Réalise les tranchées extérieures.

PLOMBIER/ELECTRICIEN Le plombier assure la fourniture pose et raccordement des différents réseaux.

6. Prestations VRD

En préambule à toute intervention, le terrain devra être débarrassé de tous matériels liés à d'autres opérations (chantier en cours), ou stocké dans la zone du présent chantier.

La zone de chantier aura été délimitée et sécurisée dans sa périphérie via des clôtures de chantier en complément des clôtures existantes.

Les accès auront clairement été identifiés et délimités.

Mise en place du portail de chantier.

Les affichages réglementaires auront été fixés sur les clôtures, contrôlés par le SPS (port du casque, EPI, chantier interdit au public...).

Toutes les protections sont à prévoir par rapport aux abords des interventions.

Toutes les adaptations de l'existant seront à prévoir suivant aménagement repris sur plan.

Sortie, et évacuation des gravois pour maintenir le chantier propre (tri des déchets).

6.1. Dépose.

a- L'entrepreneur devra la dépose soignée des bordures du chemin de ronde impactant la zone d'intervention.

Longueur (environ) : 22 ml

La prestation comprend :

- La dépose des bordures,
- Dépose de toutes fondations de ces dernières,
- Décaissés pour fondations futures clôtures,
- Remise en état des abords, notamment coté chemin de de rondes,

Localisation : le long du chemin de ronde.

b- Dépose partielle clôture grillagée existante.

La prestation comprend :

- La dépose soignée de la clôture existante entre la cour de manœuvre des véhicules et l'espace vert.
- L'aménagement des abords permettant l'accès de la zone chantier.
- La mise en place d'un portail de chantier, passage libre 3 m minimum (ht 2,50 m), avec cadenas.

Localisation : Accès zone chantier dans le prolongement de la clôture de l'espace poubelles (près du portail d'accès au chemin de ronde).

6.2. Terrassement.

La prestation comprend toutes les sujétions liées au Terrassement et mise à niveau suivant l'emprise du projet des bâtiments modulaires :

6.2.1. Décapage

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

Décapage mécanique de la terre végétale sur l'emplacement de l'ouvrage projeté comprenant :

- Débord de 1,00 m par rapport à leur emprise au sol.
- Manutention et mise en dépôt des terres à proximité immédiate.
- Les terres seront réutilisées sur place pour les remblais ou modelages de terrain

Décapage de terre par tous moyens.

Purge de la totalité des remblais avec enlèvement des matières impropres, et mise en dépôt aux emplacements à définir par le maître d'œuvre, compris chargement et transport par tous moyens.

Épaisseur de décapage :

Décaissé jusqu'au bon sol à priori comprise entre 50 et 80 cm, sera à confirmer sur place, suivant relevé, aléas du site et PEO de l'entreprise.

Adaptation suivant plan de fondation (suivant PEO Etp), pour le dallage à réaliser.

Les Terrassements généraux en déblais, seront exécutés par tous moyens (sauf explosifs !) avec des engins adaptés, pour réaliser les plates-formes aux côtes du projet, avec dressement du fond de fouille, horizontal ou penté, selon le cas, exécution de talus, etc. suivant emplacement des ouvrages projetés.

- Fouille en tranchée en terrain de toute nature, de profondeur variable suivant niveau fils d'eau ;
- Fond de fouille avec lit de sable de carrière de 10 cm d'épaisseur ;
- Enrobage de la canalisation avec sable de carrière compacté ;
- Recouvrement avec sable de carrière de 30 cm d'épaisseur compacté par couches de faible épaisseur ;
- Surlargeurs nécessaires à la mise en place des regards de visite, boîtes de tirage, etc.
- Nivellement du fond de fouille au sable selon pentes d'écoulement à obtenir,
- Toutes sujétions d'étalement, de protection des "talus", etc.

6.2.2. Enlèvement des terres

Enlèvement et envoi dans les différentes filières de traitements ou stockage en fonction de la nature des déchets excédentaires et les gravats, en respect du plan de gestion départemental des déchets des surplus de déblais, vers le site de stockage choisi par l'entrepreneur

Chargement par tous moyens et enlèvement hors du chantier des terres excédentaires après exécution des remblais.

Enlèvements effectués au fur et à mesure de l'avancement des fouilles, le reste après exécution des remblais, le cas échéant.

Localisation : suivant plan de masse projet

6.2.3. Préparation et remaniement des terres

La terre végétale sera réglée par un nivellement final après tassement.

La terre végétale sera exempte de corps étrangers. Elle sera épierrée à la griffe, au râteau.

Les mottes seront brisées.

Il sera ensuite effectué un roulage général et grattage dans les deux sens.

Localisation : suivant plan de masse projet

• 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.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

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. Suivant les recommandations du géotechnicien, prévoir dès les premières fouilles, la mise en place d'un drain périphérique temporaire en U y compris exutoire vers l'aval.

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 l'

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).

Ce poste concerne toutes les préparations nécessaires à la réalisation du dallage, dont la dimension sera sous la responsabilité de l'entreprise, permettant d'assurer l'assise des bâtiments modulaires. Ces dimensions restent dépendantes de l'étude technique et validation du bureau de contrôle.

Localisation : suivant plan de masse projet avec emprise du bâtiment projeté.

- FOUILLES POUR FONDATIONS

- Exécution de fouilles en trous, en terrain de toute nature, fonds et parois dressés. Chargement pour enlèvement.

- Ces terres ne seront pas réemployées. Fond de fouille arrêté au bon sol selon indications portées à l'étude B.A., 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.

- Evacuation des terres excédentaires à la décharge.

Localisation :

Fouilles pour assises de fondations du bâtiment projeté

- 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 est 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

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

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.
- 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 : suivant plan de masse projet

Fonds de forme du bâtiment projeté.

Fonds de forme des deux terrasses extérieures.

Fonds de forme parvis.

Fonds de formes rampes d'accès.

6.3. Géotextile.

Géotextiles d'anticontamination/ anti-poinçonnement

Fourniture et mise en œuvre d'un géotextile entre fond de forme terrassement et couche de forme.

Matériau imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons.

Matériau devant être titulaire d'une certification « Géotextile certifié » délivré par l'ASQUAL, avec caractéristiques suivantes :

- Résistance minimum en traction = 25 kN/m (sens production et sens travers),
- Déformation à l'effort de traction maximale supérieur à 45 % (sens production) et à 60% (sens travers),
- Poinçonnement statique supérieur à 1,5 kN,
- Caractéristiques hydrauliques :
 - Perméabilité normalement au plan inférieur à 0.05 m/s,
 - Ouverture de filtration caractéristique inférieure à 65 μ m,
 - Capacité de débit dans le plan supérieur à 3x10⁻⁶ m²/s à 20 kPa et à 7x10⁻⁷ m²/s à 100 kPa (sens production).

Mise en œuvre avec soin du matériau qui ne devra pas être endommagé ou déchiré avant ou pendant la mise en œuvre.

Recouvrements aux joints suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support.

Dans le cas où la nappe pourrait être soumise à des efforts de traction, l'assemblage de 2 bandes devra être effectué par couture.

Type de matériau et épaisseur à déterminer par l'entrepreneur en fonction de l'objet de son utilisation, des efforts auxquels il sera soumis et des conditions particulières rencontrées.

Choix à effectuer selon les recommandations des fascicules du Comité français des géotextiles.

Localisation :

- Emprise bâtiment modulaire,
- Sous cheminement en béton balayé,
- Sous les rampes d'accès,
- Sous les terrasses,
- Sous le parvis,

6.4. Bordures

Les bordures reposeront sur une fondation en béton dosé à 250 kg de ciment de 15 cm minimum.

Les joints seront lissés au fer.

Les coupes seront réalisées à l'ébarbeuse.

Les éléments seront posés conformément au profil en long et ne seront fixés qu'après vérification et autorisation du Maître d'œuvre.

Les bordures devront être calées devant et derrière afin d'éviter leur décollement au moment de la réalisation des abords

Localisation :

Au droit des nouvelles clôtures créées suivant plan de masse.

6.5. Tranchées.

L'entrepreneur aura en charge la réalisation des différentes tranchées (ainsi que la remise en état à la suite de l'intervention) pour les raccordements des réseaux créés sur ceux existants.

Mise hors-gèle des réseaux humides.

Remblaiement des tranchées des réseaux comprenant :

- Lit de sable de 10 cm d'épaisseur en fond de fouille
- Enrobage des canalisations en sable jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure
- Fourniture et pose de grillage avertisseur plastique repéré aux couleurs conventionnelles, pour mémoire :
 - Eau : bleu.
 - Gaz : jaune.
 - Electricité : rouge.
 - Téléphone : vert.
- Les remblais doivent être compactés par couches de 20 cm au moyen des terres excavées.
- Feutre anti contaminant type BIDIM.

Localisation : Tranchées, suivant plan de masse, de toutes canalisations à créer et nécessaires au bâtiment Modulaire :

- Adduction et d'assainissement
- Adduction d'eau potable
- Evacuations EU / EV
- Evacuations EP
- Electricité Courant fort, courant faible
- Eclairage extérieur (bornes piétonnier).

6.6. RESEAUX

6.6.1. Réseaux EU/EV/EP.

Il s'agit de se reprendre sur le réseau d'évacuation existant (le plus proche) et dont le niveau de fil d'eau sera compatible avec les pentes d'évacuations requises et conformes aux règles de l'art, pour les divers travaux du présent projet.

Pour cela, l'entreprise aura en charge l'ensemble des prestations nécessaires au bon fonctionnement des nouveaux réseaux et de maintenir ceux existants sans désordre :

Fouilles en tranchées ou en rigoles réalisées pour passage de canalisations EU et EV sous et à partir des nouvelles zones d'interventions concernées jusqu'au raccordement sur le réseau public.

Les canalisations devront reposer, sur toute leur longueur, sur un lit de sablon d'au minimum 0,10 m d'épaisseur et respecter les pentes minimales admissibles selon les normes.

L'entreprise aura pris le soin, au préalable, de contrôler les altimétries et pente nécessaire au bon fonctionnement du réseau.

Les remblais des tranchées ou rigoles seront réalisés au sablon correctement compacté de façon à reconstituer les caractéristiques mécaniques de la plateforme. Un grillage avertisseur (suivant code couleur) sera mis en place (confère 6.2).

Y compris les différentes incidences liées aux reprises des revêtements de sols existants.

Par ailleurs, même en cas de rejet dans un réseau unique, les réseaux EU et EV internes au projet seront dissociés.

Localisation : Ensemble des réseaux repris sur plan de Masse.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

Le réseau PVC assurant les différents raccordements, sera à la charge du présent Lot.

6.6.2. Canalisations E.U.

Canalisations en P.V.C., de diamètre suivant étude et toutes pièces de raccordement nécessaires.

Tuyaux en P.V.C. classe CR 8 pour les diamètres jusqu'à 250 mm

Les canalisations seront posées en respectant soigneusement les pentes minimums requises suivant réglementation.

Des essais seront réalisés avant rebouchements et en fin de travaux, avant la livraison.

Localisation : Depuis toutes attentes des bâtiments modulaires, jusqu'au réseau existant repris sur plan de masse.

Pente requise pour le réseau EU de 2 %

Elle aura également en charge tous les manchons en attentes nécessaires aux raccordements pour alimentations et évacuations des différents réseaux. Ces attentes disposeront d'une protection thermique suivant besoin (réseaux sous bâtiment modulaire).

6.6.3. Canalisation E.P.

Fourniture et pose de canalisations y compris toutes sujétions de terrassements et de mise en œuvre, nécessaire au raccordement sur le réseau existant et reprise des revêtements de sols existants.

Les remblais des tranchées ou rigoles seront réalisés au sablon correctement compacté de façon à reconstituer les caractéristiques mécaniques de la plateforme.

Un grillage (conforme à la réglementation et code couleur) avertisseur sera mis en place.

Raccordement sur descentes EP.

Canalisations en P.V.C., de diamètre suivant étude et toutes pièces de raccordement nécessaires.

Tuyaux en P.V.C. classe CR 8 pour les diamètres jusqu'à 250 mm

Les canalisations seront posées en respectant soigneusement les pentes minimums requises suivant réglementation.

Il est entendu que toutes pièces de raccordement, notamment entre la descente verticale et la canalisation enterrée, sera à la charge du présent Lot.

En fin d'intervention, l'entrepreneur assurera un contrôle de ses travaux par passage caméra, ou tout autre moyens efficient et validé par la MOA/MOE. Il devra également assurer le nettoyage des réseaux réalisés afin d'en assurer le bon fonctionnement.

Localisation : Canalisations pour les EP liées au présent projet, jusqu'au raccordement au réseau existant angle ateliers repris sur le plan de masse.

6.6.3.1. Raccordement des évacuations sur réseaux existants

Les raccordements sur les regards du réseau existant seront faits avec le plus grand soin.

Raccordement des réseaux d'évacuation EV/EU/EP suivant étude sur réseaux d'évacuations 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

6.6.4. Réseaux Courants Faibles.

Fourniture et pose de fourreaux PVC pour Courant faibles comprenant :

- Fourniture et pose en fond de fouille de fourreaux P.V.C. avec enrobage en sable, aiguillés (Aiguille nylon).
- Pose en tranchée de 2 TPC63.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

- Grillage vert de protection, enrobage en béton des fourreaux lors de l'arrivée dans la chambre (Les fourreaux janolène sont strictement interdits).
- Pénétration de 0.50 ml à l'intérieur du bâtiment avec percement, garnissage et scellement de la maçonnerie.
- Tabouret 30 x 30 type A 10 selon directive France Telecom.
- La fourniture et pose de 2 fourreaux Ø 63 mm aiguillés entre le regard extérieur et le point de raccordement (tout fourreau laissé en attente sera à bouchonner).

Localisation

Pour l'ensemble des réseaux courants faibles extérieurs.

6.6.5. Réseaux Courants Forts.

Fourreau PVC aiguillé ø63mm, ø 110mm, ø160mm :

Travaux comprenant notamment :

- Fourniture et pose en fond de fouille de fourreaux P.V.C. avec enrobage en sable, aiguillés (aiguille nylon)
- Grillage vert de protection, enrobage en béton des fourreaux lors de l'arrivée dans la chambre.
- En traversée de chaussée (chemin de ronde), les fourreaux doivent avoir une couverture minimale de 80cm. si cette condition n'est pas remplie, ils doivent être enrobés de béton d'épaisseur 15cm
- Pénétration de 0.50 ml à l'intérieur du bâtiment avec percement, garnissage et scellement.
- Y compris fourreau aiguillé complémentaire ø63mm, pour alimentations futures PK.

Localisation

Pour l'ensemble des réseaux courants forts y compris unité extérieure de la PAC.

Localisation suivant plans et donnée à titre indicatif (à compléter avec repérage sur place).

6.7. Regards.

Fourniture et mise en œuvre de regard en béton préfabriqué ou banché pour réseaux EU / EV / EP :

- 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.
- Un contrôle des pentes et évacuations devra être fournis par l'entreprise attestant la bonne réalisation des ouvrages ainsi que son bon fonctionnement.

L'entrepreneur prendra toutes les dispositions nécessaires pour définir parfaitement la cote d'arase définitive des tampons.

Des reprises éventuelles pour remise à niveau ne pourront en aucun cas faire l'objet d'une demande de supplément.

Localisation : Suivant plan de masse et études Etp Pour l'ensemble du réseau EU / EV.

6.8. Prise de terre.

Pose d'une prise de terre pour le bâtiment créé, en fond de fouille à la réalisation du radier, câble de cuivre de 29 mm de section minimale (suivant réglementation). Un conducteur de terre sera amené à proximité du tableau électrique.

La fourniture des prises de terre et la réalisation des connexions sont à la charge du lot Electricité.

Localisation : Bâtiments modulaires, pour toutes structures métalliques créées.

6.9. Adduction eau potable.

Le raccordement en eau froide sanitaire du bâtiment sera prévu depuis le bâtiment chaufferie, à partir de la distribution EF principale. Un piquage avec interposition d'une vanne d'isolement sera réalisé. Le raccordement sur le réseau existant sera réalisé par le lot 02.

Fourniture et pose de canalisation en PEHD « bande bleue » de grands distributeurs ø 63mm -7.1 mm
- Adduction d'eau potable :

- Tranchée comptées par ailleurs depuis chaufferie jusqu'au modulaires
- Canalisation en plastique (pression 16 bars minimum), posée sur lit de sable en fond de fouille.
- Essais à la pression hydraulique.
- Sans aucuns raccords enterrés avec mastic de qualité à la pénétration (sans silicone).
- Grillage avertisseur (normalisé bleu) largeur 40cm profondeur 40 cm.
- Compris toutes sujétions de passage dans maçonnerie avec fourreau de protection.
- Coordination parfaite avec le lot plomberie (Lot 02).

Localisation

Pour l'ensemble du réseau AEP extérieur.

Localisation suivant plans et donnée à titre indicatif (à compléter avec repérage sur place et plans EXE du Lot 02).

6.9.1. Chambre de tirage.

Fourniture et pose de chambres de tirage comprenant :

- Fouille et terrassement complémentaire, pose sur sable, remblaiement périphérique
- Mise en œuvre et de raccordement, garnissage au mortier ciment au droit des pénétrations
- Couverture par tampon en fonte 250 KN
- Conforme aux normes de l'administration en vigueur
- Chambre de tirage pour réseaux courants faibles et forts, AEP.

Localisation

Chambres de tirage pour vanne d'arrivée AEP en pied de chaufferie.

6.9.2. Réseaux sous Modules.

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 Mo.
- 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 douches du bâtiment modulaire.

Localisation suivant plans architecte et donnée à titre indicatif (à compléter avec les plans EXE du Lot 02).

7. GROS-ŒUVRE

Préambule :

Les fondations seront réalisées suivant les préconisations du rapport de sol, du Lot 02, 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 épaissements 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.

7.1. Ouvrages béton.

7.1.1. Dalle béton armé.

Réalisation d'un ouvrage en béton armé, épaisseur minimale 15 cm, suivant confirmation du bureau d'étude de l'entreprise, son étude technique et ses plans d'exécution en fonction de son étude du site.

Cette dalle assurera l'assise du bâtiment modulaire.

Elle composera pour partie également l'espace défini comme parvis (zone d'accès aux locaux du RdC : vestiaires femmes, bureaux et local ménage).

Dallage en béton armé constitués comme suit :

- Grave non traité en 0/31,5 d'épaisseur appropriée mise en œuvre par couches successivement de 10 cm parfaitement compacté.
- Lit de sable de 4 cm
- Film d'étanchéité polyéthylène d'épaisseur 200 µ.
- Armatures
- Béton dosé à 350 Kg avec armatures appropriés.
- La prestation comprend l'ensemble des aciers (Armatures par acier Tor de diamètre approprié suivant étude, HA : 2 kgs/m² - TS : 10 kgs/m²), permettant la réalisation des coffrages, fondations et dalle.

L'entreprise devra toutes les sujétions nécessaires de mise en œuvre conformément aux DTU et normes en vigueur.

Localisation :

Dalle assise des bâtiments modulaires, escalier, Parvis, terrasses.

Finition talochée sous les futurs bâtiments,

Finition balayée au droit du parvis et des terrasses.

Finition désactivée depuis le palier de la rampe d'accès jusqu'au parvis. Y compris marches d'accès.

7.1.2. Béton de propreté

SOUS-COUCHES DE FONDATION.

Couche de propreté de fond de fouille destinée à éviter la contamination du béton de fondation par les terres et à permettre le ferrailage des ouvrages dans de bonnes conditions.

- en sable de 5 cm d'épaisseur
- en béton maigre de 5 cm d'épaisseur

Mise en œuvre sous tous les ouvrages de béton armé coulé à même le sol d'un béton de propreté type B16 de 0.05 m d'épaisseur minimum. Cette opération devra être réalisée dans la même journée que celle de l'ouverture de la fouille.

Localisation : Au fond de toutes les fouilles.

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

7.1.3. Longrines / bêtes

Réalisation sur place de longrines en béton armé, dosé à 300 kg de CPJ 45/m³, (résistance à la compression à 28 jours = 15 Mpa).

Armatures et dimensions selon plans d'exécution des ouvrages.

Dimensions : 0,20 x 0,40 Cote d'arase: - 0,40 m.

Pm : mise hors gel des travaux conformément aux DTU n° 13.1 et 13.2.

Caractéristiques :

Béton : normalisé XC1 classe C25/30.

Armatures : haute adhérence Fe500Mpa.

Enrobage des armatures : 4 cm minimum.

Composants intégrés :

Incorporations de réservations et fourreaux pour le passage des réseaux et canalisations diverses – en concertation et coordination avec les corps d'état concernés.

Localisation : RdC suivant études BET Etp.

Nota : Respect du joint de dilatation.

7.1.4. Chemin piétonnier

Suivant prescriptions précédentes relatives à la préparation du sol, l'entreprise aura en charge la réalisation du cheminement piétonnier. Béton dosé à 250 Kg avec armatures appropriés.

Finition balayée

Localisation :

Depuis portillon suivant plan de masse.

7.1.5. Rampes et paliers

L'entreprise aura en charge la réalisation d'ouvrages béton dalles, paliers et rampes, suivant la réglementation en vigueur, permettant l'accès aux personnes à mobilité réduite, l'accès aux vestiaires et bureaux.

- La pente sera inférieure à 5%.
(Conformément à la réglementation).
- La rampe disposera d'un chasse roue de 5 cm en hauteur et largeur, conformément à la réglementation PMR.
- Dévers à 2 %.
- Prendre en compte les différents paliers nécessaires suivant les pentes et dénivelé à absorber.

Finition béton balayé.

Localisation : suivant plan de masse, accès piétons depuis le portillon créé.

7.2. Finitions.

7.2.1. Joint de dilatation

Réalisation d'un joint de dilatation

- Mise en œuvre d'un profil de seuil inox, type EPDM, ou techniquement similaire, largeur 50 mm, fixation mécanique coté parvis (avec vis à tête fraisées).

Localisation : liaison entre rampe et parvis.

CCTP Phase PRO / DCE



CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

7.2.2. Emmarchement

Marches béton

- Finition Arêtes à réaliser au fer rond.
- Contre-marches contrastées par application d'une peinture extérieure spécifique, teinte mat.

Bande de vigilance :

- Plaque inox, brut, emboutis
 - Dimension : 0,50 x 0,90 m
 - Qualité 304/A2
 - Pré percée pour fixation au sol
 - Vis inox à tête fraisée
- Y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation : Parvis, pied d'emmarchement.



8. ESPACES VERTS

8.1. Engazonnement

Les semis s'effectuent conformément aux dispositions de l'article N.2.3.6 du fascicule 35 du C.C.T.G.

8.1.1. Choix du mélange :

Le mélange doit permettre d'assurer un aspect vert en été comme en hiver ainsi qu'une bonne résistance au climat sec.

Le mélange ci-dessous est donné à titre indicatif

- Ray-grass Anglais APLAUSE (10%)
- Fétuque élevée SCORPIONES (40%)
- Fétuque élevée à rhizomes GRANDE II (40%)
- Micro-luzerne GREENMED (10%)

8.1.2. Epoque des semis :

Les semis sont effectués entre le 1er mars et le 30 avril et entre 1er septembre et le 30 octobre. Ces dates limites seront adaptées en fonction des conditions climatiques, et en accord avec le Maître d'œuvre. Un arrosage éventuel permettant la pousse sera à prévoir par le présent lot.

8.1.3. Exécution des semis mécaniques ou manuels :

L'exécution des semis se fait par épandage des graines, soit à la main, soit au semoir mécanique. Elle comprend la réalisation des filets et contre filets.

La dose du mélange de graines à épandre uniformément est de 350 kg/ha.

Il appartient à l'entrepreneur de proposer au Maître d'œuvre les modifications qui lui paraîtraient souhaitables, si les conditions d'emploi se révèlent défavorables.

8.1.4. Travaux sur engazonnements après semis :

Les travaux après semis comprennent :

- les tontes avant constat d'achèvement des travaux seront effectuées dès que l'herbe aura atteint 8 à 10 cm.
- une deuxième tonte sera effectuée avant la réception des engazonnements.

8.1.5. Constat d'achèvement et réception des engazonnements :

Les travaux d'engazonnements sont réceptionnés après constat de couverture végétale. L'entreprise procédera aux deux premières tontes, rattrapage des pelades et petites reprises (y compris apport de terre végétale) avant le constat de réception des gazons.

Localisation : suivant plan d'aménagement.

8.1.6. Raccords des revêtements

L'entreprise devra tous les raccords soignés des abords entre projet et les revêtements existants.

8.2. Plantations.

Dans le cadre de son marché l'entrepreneur aura à réaliser tous les travaux préliminaires nécessaires en fonction de l'état du terrain qui lui sera livré. Il aura à sa charge toutes fournitures et prestations nécessaires pour réaliser les plantations prévues dans ledit marché, ainsi que tous les travaux annexes et connexes nécessaires pour en assurer la complète et parfaite finition, dans le respect des documents de référence contractuels et des normes applicables.

Les travaux comprendront notamment :

- Les travaux préliminaires avec l'installation de chantier ;
- La fourniture d'un amendement organique pour les arbres tige, plantes grimpantes, vivaces et arbustes ;
- La fourniture d'arbres tige 20/25 et autres plantes grimpantes, arbustes et vivaces ;
- Le tuteurage bipode classique ou architectural ;
- La fourniture et la mise en œuvre de mulch (matériau protecteur paillis) ;
- L'entretien (parachèvement) des plantations jusqu'à la réception.

8.3. Terres Végétales.

8.3.1. Analyse Physico-Chimique de la Terre Végétale en place.

Aucune analyse n'étant fournie par le maître d'ouvrage, l'entrepreneur sera tenu de faire procéder à toutes les analyses physico-chimiques nécessaires de la terre végétale, pour déterminer son aptitude à l'emploi pour les plantations prévues.

Dans le cas où les résultats des analyses révéleront une composition de terre végétale ne correspondant pas à la composition voulue pour les plantations, l'entrepreneur devra effectuer tous les amendements nécessaires.

8.3.2. Fertilisation

S'il s'avère que la terre végétale doit être fertilisée pour répondre à l'emploi prévu, l'entrepreneur devra effectuer cette fertilisation.

Le coût de cette fertilisation est implicitement compris dans les prix du marché.

8.3.3. Amendements sableux

Le sable devra être adapté granulométriquement et chimiquement à la terre végétale à corriger.

8.3.4. Amendements calcaires

Incorporation en fonction des caractéristiques de la terre et des ressources de la région, chaux agricole, roches calcaires broyées, algues calcaires ou autres produits calcaires.

Le ou les produits employés doivent figurer sur la liste de la norme NF U 44-001.

8.3.5. Amendements organiques

Incorporation dans chaque trou de plantation à la terre en place d'un amendement organique.

Le ou les produits employés doivent figurer sur la liste de la norme NF U 44-051.

8.3.6. Caractéristiques qualitatives

Selon normes NF V 12-031 (Jeunes plants) et NF V 12-051 (Arbres et autres plantes) : Catégorie I.

Les produits de pépinière de catégorie I sont ceux présentant des caractéristiques qualitatives maximales, telles qu'elles sont définies dans les normes susvisées.

8.3.7. Caractéristiques d'aspect, dimensionnelles, d'âge, etc...

Les produits devront répondre aux spécifications particulières des normes applicables aux différents types de produits qui sont :

- Jeunes plants et jeunes touffes d'arbres et d'arbustes d'ornements à feuilles caduques ou persistantes : NF V 12-037.
- Rosiers : NF V 12-053
- Conifères : NF V 12-054
- Arbres d'alignement et d'ornement : NF V 12-055
- Arbres d'alignement et d'ornement méditerranéens : NF V 12-055
- Arbustes à feuilles caduques ou persistantes : NF V 12-057

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

- Plantes grimpantes : NF V 12-058

8.3.8. Essences Arbres

Type I

Le Prunus 'The Bride'

“Cerisiers du Japon “ est un arbre à faible développement, (5 à 7 m de haut - 5 à 6 m de large), qui aime le plein soleil.



Type II

L'arbre de Judée (Cercis siliquastrum).

7 à 9 m de haut - 4 à 5 m de large

Arbre dont on peut assez facilement limiter le développement par une légère taille



8.3.9. Accessoires de plantation

TUTEURS

Les tuteurs seront en bois de Pin, traité autoclave classe 4, et seront conformes à l'article N.2.3.5.6 alinéas 1 et 3 du Fascicule 35. Pourront être proposés également par dérogation et soumis à l'approbation du Maître d'œuvre, des bois locaux de châtaigner ou robinier dans les mêmes dimensions et caractéristiques.

COLLIERS

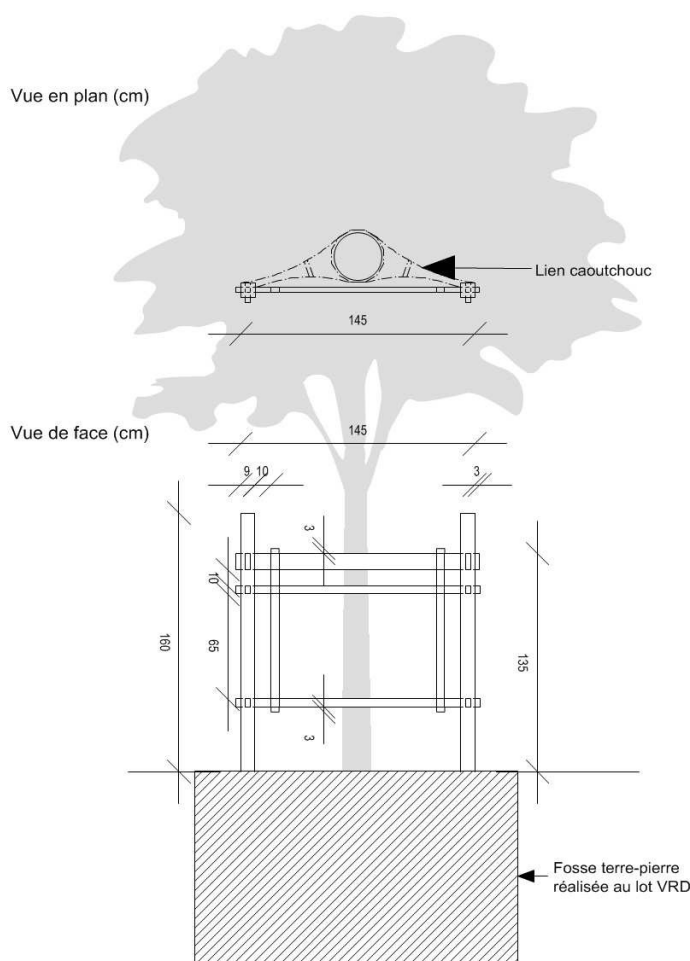
Les colliers doivent être en matériau suffisamment souple pour ne pas blesser l'écorce du plant et éviter un étranglement du tronc lors de la croissance.

Les colliers seront en caoutchouc de 2,5 à 3 cm de largeur et d'environ 10 mm d'épaisseur. Ils seront de type « colliers croisés réglables ».

Le collier devra comporter des rainures pour permettre l'écoulement de l'eau entre le tronc et le collier.

Localisation :

Suivant plan des végétaux.



Végétaux :

Fourniture et mise en œuvre des plantes suivantes :

- Lonicera japonica (Chèvrefeuille du Japon), plante grimpante volubile à croissance vigoureuse,
- Rosa 'Pierre de Ronsard.

- Force 90/120
- Qualité : Premier choix

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

- Transport à pied d'œuvre, depuis la prise en pépinière jusqu'à la zone de plantation définie, avec toutes les précautions du transport nécessaire,
- Mise en jauge et arrosage

Compris toutes sujétions et matériels nécessaires à la bonne réalisation du présent poste.

➤ Salvia 'Grahamii

(Blanches et rouges)

➤ Centaurea bella.

- Conditionnement : Godet 9
- Qualité : Premier choix
- Le transport à pied d'œuvre :
- Prise en pépinière et transport jusqu'au chantier avec toutes précautions nécessaires ;
- Déchargement sur chantier ;
- Mise en jauge et arrosage

Localisation : Suivant plan des végétaux.

8.3.10. Travaux de parachèvement

Les travaux de parachèvement courent pendant la période allant du Constat d'exécution des prestations végétales jusqu'à la Réception de l'ouvrage.

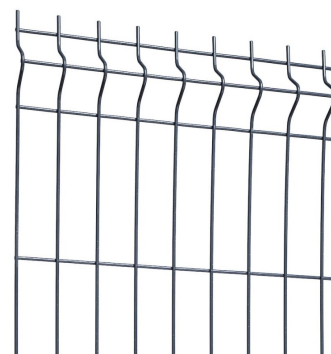
Les travaux de parachèvement seront à réaliser conformément aux prescriptions de l'article N.2.3.9 du Fascicule 35.

- Ils comprennent tous les travaux nécessaires à l'installation et au bon développement des gazons et des végétaux.
- Pour les végétaux (arbres, arbustes...) :
 - Binage et ameublissement du sol.
 - Vérification du paillage, regarnissage éventuel.
 - Surveillance du système de tuteurage.
 - Suppression des drageons et ou des gourmands, taille en vert.
 - Taille de formation.

8.4. Clôtures.

L'entreprise adjudicatrice du présent lot, aura en charge la fourniture et pose d'une clôture à maille rigide sur poteaux espacés tous les 2,50 m, y compris toutes sujétions de pose, d'angle, de raccordement entre les panneaux au droit de poteaux support et toutes sujétions de pose et de fixation pour une tenue solide et pérenne.

Un soin particulier sera demandé dans la finition entre la clôture et le bâtiment en façade Est. Le bâtiment fera office de clôture entre les deux terrasses.



8.4.1. Clôture grillagée.

Clôture maille rigide

Caractéristiques :

- Longueur du panneau rigide : 2m50
- Maille de la clôture rigide PRO 5 : 200 x 55 mm
- Diamètre du Fil du panneau grillagé PRO 5 : diamètre 5mm
- Composition : Acier Galvanisé Thermolaqué.

Localisation : Suivant plan.

8.4.2. Portillon

Fourniture et pose d'un portillon métallique, de dimension 1m00 x 2m10ht, à commande par digicode à la charge du présent lot (y compris toutes sujétions de mise en œuvre), composé comme suit :

CONSTRUCTION BÂTIMENTS MODULAIRES POUR LES VESTIAIRES DES PERSONNELS DE LA MAISON D'ARRET DE NÎMES, 30 900.

Poteaux métalliques formant dormants de sections adaptées et suivant équipements complémentaires, y compris fixations par scellement dans plots en béton armé à la charge du présent lot. Y compris toutes sujétions d'adaptation et de pose par rapport à l'existant.

- Découpe de la clôture existante,
- Reprise du sol
- Raccord et renfort suite à modification de l'existant.

L'entreprise aura en charge la pose d'une platine inox brossé, comme support du digicode.

Vantail : ouvrant, à la française, constitués de cadre métallique de sections adaptées et suivant équipements complémentaires avec remplissage en grillage type panneaux rigides identiques à ceux des clôtures qui seront créées dans le cadre du présent projet.

Quincaillerie : Serrure à canon européen sur combinaison, cylindre Alpha de chez BRICARD (ou équivalent) suivant organigramme de l'établissement,

Garniture : Poignée à double manœuvre aux deux faces (disposé à hauteur 1m30 à l'axe), dispositifs de butées au sol et de blocage en position ouverte.

Ferrage : Paumelles en acier, soudées ou pivots.

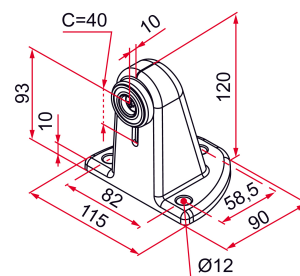
Équipement complémentaire : Ressort, vérin ou dispositif assurant la fonction de ferme-porte automatique, de force adaptée au poids du portillon.

Traitement des vantaux, supports et accessoires des ouvrages par plastification haute adhérence selon norme NF EN 10244-2 sur acier galvanisé selon norme NF EN 10016-1/2.

Nota, l'entre aura également en charge la fermeture en imposte par maille rigide dito principe des clôtures.

Buté de portillon sera solidement ancré, par chevillage adapté au sol support.

Fourniture et pose d'une platine en acier galvanisé, 90 mm x 115 mm, avec butée réglable, en caoutchouc rigide, compatible avec les aléas climatiques et tenue optimale.



Localisation :

Nouvel accès créé suivant plan de masse

8.4.2.1. Poteau piétonnier lumineux

Fourniture pose et fixation des poteaux borne pour piétonnier, composée d'un poteau (hauteur 60 cm) fixé sur plot béton, Eclairage suivant réglementation

Boulonnée avec écrous borgnes.

Déclenchement par horloge

Borne Led Pyramide dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Tension d'utilisation : 220-240 volts AC
- Type d'alimentation : Secteur
- Consommation : 10 watts
- Puissance restituée équivalente : 80 watts
- LED(s) intégrée(s) : Oui (tête remplaçable)
- Nombre de LED : 32
- Technologie LED : SMD 2835
- Durée de vie des LED : environ 30.000 heures
- Angle d'éclairage : 360°
- Nuance de blanc (température) : Blanc Neutre (4000 Kelvin)
- Intensité lumineuse : 1000 lumens
- Finition / Couleur : Gris anthracite
- Matériaux : Inox 204/304
- IP (Indice de Protection) : IP44
- Longueur : 8 cm, Largeur : 8 cm, Hauteur : 60 cm



Localisation :

Cheminement piétonnier et espace vert suivant plan de masse.

9. NETTOYAGE

Les travaux se rapportent au nettoyage, à l'aide d'appareils électroménagers ou à la main, y compris fourniture des produits (solvants décapants, etc.).

L'entrepreneur doit :

- La mise à disposition de tout le matériel électrique ou manuel.
- La fourniture des produits de nettoyage.
- La protection de tous les éléments durant le nettoyage et l'enlèvement de ces protections après intervention.
- Les matériels (escabeaux...) nécessaires aux nettoyages.

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions du présent descriptif, ainsi qu'à celles des règles en vigueur concernant ce lot.

Les produits employés (solvants, décapants, etc.), les procédés mis en œuvre (grattage et ponçage, etc.) devront être appropriés afin de ne pas provoquer l'altération des ouvrages nettoyés eux-mêmes ou de leur état de surface (poli, brillant, etc.).

L'entreprise aura en charge le nettoyage, intérieur, extérieur, des différents bâtiments modulaires mis en œuvre dans le cadre du présent projet, ainsi que des abords.

Localisation :

Locaux (intérieur et extérieur) et abords du présent projet.