

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Réhabilitation énergétique du Théâtre universitaire à Nantes

C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 01 - DÉMOLITION - GROS OEUVRE - VRD

PARTIE 1

Maître d'ouvrage :

Nantes Université
10 rue Bias
44000 NANTES

Architecte :

Loom Architecture
24 grande rue
44240 SUCE SUR ERDRE

Sommaire

01.1	OBJET.....	P 3
01.1.1	CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION.....	P 3
01.1.2	CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	P 3
01.2	CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES.....	P 3
01.2.1	NORMES ET REGLES TECHNIQUES.....	P 3
01.2.1.1	TEXTES REGLEMENTAIRES.....	P 3
01.2.1.2	QUALIFICATION.....	P 3
01.2.1.3	SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE.....	P 3
01.2.2	CONDUITE DES ETUDES ET DES TRAVAUX.....	P 4
01.2.2.1	CONNAISSANCE DES LIEUX.....	P 4
01.2.2.2	DOCUMENTS D'EXECUTION.....	P 4
01.2.2.3	CONTENU DES PRIX.....	P 4
01.2.2.4	INSTALLATIONS ET CLOTURE DE CHANTIER.....	P 5
01.2.2.5	PRESENTATION DES OFFRES.....	P 5
01.3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES OUVRAGES.....	P 6
01.3.1	ETUDES.....	P 6
01.3.2	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	P 6
01.3.3	TRAVAUX DE DEMOLITIONS.....	P 7
01.3.3.10	DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	P 9
01.3.3.10.1	DEMOLITIONS / CURAGE INTÉRIEUR.....	P 9
01.3.3.10.1.1	ZONE HALL - BAR - SANITAIRES - MEZZANINE.....	P 9
01.3.3.10.2	DÉMOLITION OUVRAGES EXTÉRIEURS.....	P 9
01.3.4	TRAVAUX DE VRD.....	P 10
01.3.4.1	MODIFICATIONS ENTRÉE.....	P 10
01.3.4.2	RÉSEAU EU.....	P 11
01.3.4.3	RESEAU ELEC.....	P 12
01.3.5	CERTIFICAT DE VISITE.....	P 13
01.3.6	NETTOYAGE.....	P 13
01.3.7	COMPTE PRORATA.....	P 14
01.3.8	SÉCURITÉ ET ACCÈS.....	P 14

01.1 OBJET**01.1.1 CARACTERISTIQUES DE L'OPERATION**

. Le présent CCTP définit les conditions techniques et législatives d'exécution du lot :
« DÉMOLITION - GROS OEUVRE - VRD »

Pour la réalisation de l'opération suivante :
« Réhabilitation énergétique du Théâtre universitaire à Nantes »

01.1.2 CONSISTANCE DES TRAVAUX

. Les travaux sont définis par les plans et le présent CCTP. L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance des documents intéressants les autres lots afin de prévoir toutes les prestations définies ci-après et celles nécessaires au parfait achèvement des travaux.

. Les travaux du présent lot comprennent :

- l'installation de chantier
- les travaux provisoires
- la démolition d'ouvrages partiels intérieurs et extérieurs
- les modifications structurelles
- les modifications de revêtement extérieurs et de réseaux

01.2 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES**01.2.1 NORMES ET REGLES TECHNIQUES****01.2.1.1 TEXTES REGLEMENTAIRES**

. Les travaux seront exécutés conformément aux spécifications des textes et normes en vigueur (DTU ; Normes NFP) au moment de l'exécution des travaux.

. L'entrepreneur devant se référer à tous les cahiers des clauses ou prescriptions techniques et administratives, les lois, décrets, arrêtés, règlements etc... afférents à tous travaux dont il a la charge.

01.2.1.2 QUALIFICATION

Le titulaire devra posséder une qualification professionnelle de type **QUALIBAT 1111** ou équivalent.

01.2.1.3 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE

Le coordonnateur SPS désigné pour la présente opération est :

ATAE
12 avenue Jules Verne
44230 Saint Sébastien Sur Loire
Tel 02 51 71 93 30

Nicolas MONCEAU
nmonceau@atae.fr
06 60 08 94 13
www.atae.fr

L'entrepreneur devra tenir compte des contraintes imposées dans le P.G.C. établi par le coordonnateur SPS et joint au présent dossier.

L'entreprise devra adresser au coordonnateur un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) relatif aux travaux qui la concerne.

L'entreprise devra transmettre tous les éléments permettant d'établir le dossier d'intervention ultérieure se rapportant à son lot. Le DIUO rassemble tous les documents de manière à faciliter l'intervention ultérieure sur l'ouvrage. l'entreprise devra remplir la liste des personnes prévues pour la réalisation des travaux et ce, avant toute intervention.

L'entrepreneur aura à sa charge tous les travaux, installations, équipements collectifs et individuels nécessaires pour assurer la protection de la santé des personnes, dans les conditions définies par la réglementation.

Rappel des caractéristiques principales :

Les travaux à réaliser sont précédés d'un désamiantage si nécessaire.

01.2.2 CONDUITE DES ETUDES ET DES TRAVAUX

01.2.2.1 CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur du présent lot devra se rendre sur place avant l'exécution de son offre, afin d'apprécier la disposition des lieux, les possibilités d'accès, de stockage, d'évacuations, les conditions d'exécution, les difficultés éventuelles d'exécution des travaux, pour en tirer toutes les sujétions d'exécution nécessaires.

Les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux,

Avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées,

Avoir pris parfaite connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, de matériels etc. des disponibilités en eau et en énergie électrique,

Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

L'entrepreneur sera tenu de vérifier l'existence des réseaux internes, ainsi que les niveaux avant de commencer tous travaux.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

01.2.2.2 DOCUMENTS D'EXECUTION

Pendant la période de préparation, l'entrepreneur devra fournir les pièces suivantes :

Tous les plans d'exécution et de mise en œuvre sur chantier,

Les spécifications techniques,

Les plans de détails des point particuliers,

Plan de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) : plan particulier de sécurité et de protection de la santé, établi en conformité avec la réglementation en vigueur à ce sujet.

01.2.2.3 CONTENU DES PRIX

Les prix du marché comprennent :

Les installations de chantier propres aux travaux de ce lot et leur maintenance pendant la durée des travaux,

Tous les échafaudages, agrès, engins, dispositifs de levage (ou descente) nécessaires à la réalisation des travaux et leur maintenance pendant la durée des travaux,

Toutes les installations et équipements de sécurité réglementaires,

Les prestations et frais entraînés pour le respect de la législation concernant la sécurité et la protection de la santé sur les chantiers,

Tous les nettoyages en cours de travaux,

Le nettoyage final des zones non concernés directement par les travaux de démolition mais qui ont été utilisés pour le passage des ouvriers ou le stockage des matériaux,

Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit etc. nécessaires pour respecter les délais d'exécution,

Et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

01.2.2.4 INSTALLATIONS ET CLOTURE DE CHANTIER

À la charge du présent lot

01.2.2.5 PRESENTATION DES OFFRES

. La présentation du prix global forfaitaire sera établie en respectant l'ordre du C.C.T.P.

01.3 SPECIFICATIONS TECHNIQUES DES OUVRAGES**01.3.1 ETUDES****01.3.1.1 ETAT DES LIEUX**

Un constat d'huissier sera établi par le titulaire du présent lot avant le démarrage des travaux

Localisation

Pour mémoire

01.3.1.2 OFFRE

L'entreprise de démolitions est réputée, avant la remise de son offre :

Avoir apprécié exactement toutes les conditions de démolition des ouvrages,

Avoir pris connaissance du Plan Général de Coordination « sécurité et santé » concernant notamment les consignes en matière de sécurité et protection collective dans le cadre des opérations de démolition,

Avoir procédé à une visite détaillée du site et apprécié toutes les sujétions résultant :

De la configuration des abords et des accès,

De la présence de bâtiments avoisinants

De la présence et de l'éloignement de centres de stockage ou de filières locales de valorisation des matériaux de démolition à proximité de l'opération pour l'évacuation ou la valorisation des déchets,

Des possibilités ou non d'entreposage provisoire, de tri ou de recyclage des déchets sur le site,

Des possibilités d'installation des protections pour les travaux de démolition.

L'entreposage provisoire sur le site de déchets de démolition en vue de leur tri devra être réalisé de manière à :

Respecter la santé et la sécurité des travailleurs

Eviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

01.3.2 TRAVAUX PREPARATOIRES**01.3.2.1 GENERALITES**

Les travaux de démolition seront impérativement réalisés en l'absence de public dans l'enceinte du chantier, afin de limiter les nuisances.

L'entrepreneur devra donc prendre toutes les dispositions nécessaires en terme de planning pour être prêts à la date prévue et en terme de moyens matériels et humains pour réaliser le travail dans le délai imparti compris les temps d'installation et de repli.

Dans le cas contraire, il sera pénalisable conformément aux clauses du CCAP.

01.3.2.2 DEPOSES PREALABLES

Les déposes des ouvrages suivants seront faites par d'autres corps d'état avant toute intervention de démolitions :

- Dans la partie à démolir :

. dépose du mobilier non fixé aux cloisons par le Maître d'Ouvrage

- Dans la partie conservée :

. dépose de l'électricité, du chauffage et de la plomberie par les lots correspondants

Il appartiendra à l'Entrepreneur de prendre contact en temps voulu avec les services techniques concernés pour s'assurer que toutes les dispositions ont été prises en ce qui concerne les démontages ou coupures des branchements eau, électricité, gaz, téléphone ou autres.

01.3.2.3 NEUTRALISATION DES RESEAUX

Les entreprises titulaires des lots électricité et chauffage - ventilation - plomberie auront à leur charge la neutralisation des réseaux avant le début des interventions.

Localisation

Pour mémoire

01.3.3 TRAVAUX DE DEMOLITIONS**01.3.3.1 MODE DE GESTION DES DECHETS**

L'entrepreneur proposera dans son offre en accord avec les plans départemental et régional d'élimination des déchets mis en place, un mode de gestion des déchets de démolition comprenant :

Le type de matériaux à trier sur place ou en centre de traitement en vue d'une valorisation sur le site ou dans un centre spécialisé.

Le mode de transport

Le mode d'élimination

Si l'entreprise assure elle-même cette prestation, elle doit fournir la destination des déchets par nature et les volumes correspondants,

Si l'entreprise soustraite cette opération, elle doit indiquer les coordonnées de l'entreprise sous-traitante.

Afin de contrôler le contrôle de cette gestion (tri - transport - élimination), l'entreprise de démolition devra fournir au maître d'Ouvrage un bordereau de suivi des déchets issus de la démolition.

01.3.3.2 EVACUATION DES DECHETS

L'entrepreneur veillera pendant toute la durée des travaux, à entretenir en bon état la chaussée publique et procédera à son nettoyage chaque jour en fin de journée et après toutes interventions pouvant amener des débris sur le trottoir ou la chaussée. Il procédera à la remise en état des ouvrages qu'il aura pu détériorer et devra inclure, dans son forfait, tous les travaux de protection réclamés par la Ville, ainsi que toutes les sujétions de signalisation, droits de voirie et celles dues aux mesures d'hygiène et de sécurité du chantier conformément au Code du Travail.

L'entrepreneur n'utilisera pas les installations de tri sélectif des déchets de chantier dont l'organisation est gérée par le titulaire du lot GROS-OEUVRE dans le cadre du compte prorata. Il aura à sa charge le tri, le conditionnement, l'évacuation et la mise en décharge des déchets issus des démolitions. Ses prix devront inclure ces prestations.

01.3.3.3 BRUITS DE CHANTIER

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. A défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

Dans le cas où par suite de conditions particulières, même les bruits de chantier maintenus dans les limites autorisées par la réglementation entraîneraient une gêne difficilement supportable aux occupants des constructions existantes, il pourra être demandé aux Entrepreneurs de réduire encore le niveau des bruits par des dispositions appropriées. Ces dispositions seraient le cas échéant, implicitement comprises dans les prix du marché.

01.3.3.4 RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

L'Entrepreneur demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection et de signalisation.

En aucun cas, le Maître de l'Ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

01.3.3.5 BATIMENTS EXISTANTS

Le projet s'inscrivant dans un périmètre construit, l'entrepreneur devra la réalisation de ses travaux en respect des bâtiments existants. Toutes les dispositions particulières liées à l'exécution des travaux et nécessaires au respect des bâtiments ou de la sécurité publique seront implicitement incluses dans l'offre.

L'entrepreneur devra assurer la protection des bâtiments existants tant contre les dégradations éventuelles engendrées par l'exécution des travaux que contre les intempéries. L'entrepreneur du présent lot sera tenu pour responsable de l'intégralité des dégradations qui pourraient se produire dans les immeubles existants et les murs de clôtures du fait de ses travaux ou de protections insuffisantes. Il en est de même pour la tenue et la bonne conservation du domaine public. Sont implicitement prévus à cet effet, tous travaux d'étalement, d'arqueboutage et contreventements des maçonneries existantes, pour assurer la stabilité des constructions, avant élévation du présent projet.

En cas de sujétions particulières, les procédés mis en oeuvre seront soumis à l'avis du Bureau de Contrôle, avant toute réalisation.

01.3.3.6 METHODES DE DEMOLITION

Les méthodes de démolition sont laissées à l'appréciation de l'Entrepreneur qui adoptera les dispositions qui lui conviennent.

Il est toutefois formellement spécifié que les méthodes de démolition devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

L'Entrepreneur devra lors du choix, tenir compte qu'il devra assurer dans tous les cas :

- . la sécurité du personnel et la sécurité du public
- . la conservation sans dommages des propriétés voisines bâties ou non bâties;
- . la protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité
- . et toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

01.3.3.7 ETAIEMENTS

Tous les étalements et passages de chevalements seront à prévoir lors des divers déposes et démolitions.

01.3.3.8 MATERIAUX ET MATERIELS DE RECUPERATION - (à détailler : filière de réemploi)

Le Maître d'Ouvrage aura toujours la possibilité de récupérer certains matériels, matériaux et équipements en provenance des déposes et démolitions.

Ces matériels, matériaux et équipements sont, le cas échéant, définis au descriptif ci-après.

Ils seront à déposer avec soin, à trier et à ranger par l'Entrepreneur dans l'enceinte du chantier aux emplacements qui lui seront indiqués en temps utile.

Les sujétions de récupération font partie du prix du marché.

En dehors de ces matériaux récupérés et rangés, l'Entrepreneur aura la liberté de récupérer tous les matériaux de son choix, mais il devra les évacuer du chantier en même temps que les gravois.

Tous les autres matériaux, quels qu'ils soient, en provenance des démolitions, qu'ils soient susceptibles de réemploi ou non, seront acquis à l'Entrepreneur qui pourra en disposer à son gré après enlèvement du chantier.

01.3.3.9 ENLEVEMENT DES DECHETS ET CRAVOIS

Les gravois de démolition ainsi que tous les autres matériaux et matériels déposés seront à évacuer au fur et à mesure à la décharge publique, à toute distance et par tous moyens. L'entrepreneur fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc., qui seront à sa charge.

01.3.3.10 DESCRIPTION DES OUVRAGES

01.3.3.10.1 DEMOLITIONS / CURAGE INTÉRIEUR

ZONE HALL - BAR - SANITAIRES - MEZZANINE

L'entreprise devra la dépose des ouvrages suivants :

- Démolition cloisonnements non conservés
- Dépose portes intérieures (y compris huisserie) non conservées
- Dépose portillon + partie fixe sur mezzanine
- Suppression element de garde corps non conservé (Plomb)
- Dépose menuiseries extérieures non conservées
- Dépose portes acier non conservées

L'entreprise aura à sa charge l'évacuation en priorité vers les filière de réemploi (cf. fiche jointe au dossier) et à défaut vers les décharges appropriées.

Localisation

pour les ouvrages suivants :

01.3.3.10.1.1 Démolition cloisonnements non conservés

Localisation

Dans la zone sanitaires existante + au R+1 autour de la gaine

01.3.3.10.1.2 Dépose portes intérieures non conservées

Localisation

Suivant plan de localisation des démolitions (Sanitaires, Sas 2 salle de recherche, arrière cuisine, loges, sas 1 salle, salle de recherche vers loges, et entre Sas 3 & 4)

01.3.3.10.1.3 Dépose portillon + partie fixe sur mezzanine

Localisation

Au R+1 en haut de l'escalier

01.3.3.10.1.4 Dépose menuiseries extérieures non conservées

Localisation

Pour l'ensemble en façade Ouest

Pour le châssis en façade Ouest

Pour l'ensemble à gauche de l'entrée

Pour la porte accès loge en façade Sud

01.3.3.10.1.5 Dépose portes acier non conservées

Localisation

Pour la porte 1V de la réserve bar (1U)

Pour la porte 2V des issues de secours à l'Est (2U)

Pour la porte 1V en façade Nord

01.3.3.10.1.6 Démolition bar

Localisation

Pour le bar du hall

01.3.3.10.2 DÉMOLITION OUVRAGES EXTÉRIEURS

01.3.3.10.2.1 Dépose ensemble rangement extérieur

Dépose de l'ensemble porte métallique du local rangement tables et chaises extérieures

Localisation

En façade Nord Ouest à gauche de l'entrée

01.3.3.10.2.2 Dépose escalier métallique hélicoïdal

L'entreprise devra la démolition complète de l'escalier métallique hélicoïdal extérieur d'issue de secours

. Y compris envoi vers une filière de réemploi ou à défaut en décharge appropriée.

Localisation

Pour l'escalier d'issus de secours en façade Est

01.3.4 TRAVAUX DE VRD**01.3.4.1 MODIFICATIONS ENTRÉE****01.3.4.1.1 DÉPOSE CARRELAGE & PAVÉS**

L'entreprise devra la dépose du carrelage et pavés extérieurs existants

Dépose et évacuation des carreaux

Localisation

Pour la zone carrelée et pavée devant l'entrée actuelle

01.3.4.1.2 TERRASSEMENT

Les travaux comprennent des terrassements en déblais et l'évacuation en décharge des excédents. Un compactage, un réglage et des contrôles de portance sur les fonds de forme minéraux seront réalisés des voiries (cf objectif de portance).

Les matériaux à déblayer de l'emprise peuvent être de nature différente.

Il appartient à l'entrepreneur d'apprécier, à partir des données géotechniques ou par des études complémentaires exécutées à ses frais, les difficultés d'extraction.

Si pendant l'exécution des travaux, l'entrepreneur rencontre des caniveaux, égouts, drains, canalisations ou autres installations non signalées, il devra prendre toutes les dispositions utiles quant à leur protection, leur conservation, ou leur dévoiement éventuel. Si, accidentellement, une de ces installations venait à être endommagée, l'entrepreneur en devrait la remise en l'état immédiate et à ses frais.

Le maître de l'ouvrage se réserve la propriété des matériaux ou objets de toute nature trouvés dans les fouilles, sauf indemnité à qui de droit.

Les déblais seront exécutés mécaniquement avec des engins laissés au choix de l'Entrepreneur, il devra cependant en fournir la liste (marque, puissance, capacité utile, vitesse de charge) et en préciser le mode d'utilisation dans le cadre de l'organisation du chantier.

L'exécution des déblais devra être conduite de manière à permettre l'écoulement continu des eaux de ruissellement. En particulier, aux arrêts de chantier prolongés, les zones déblayées seront dressées et cylindrées au cylindre lisse de façon à obtenir une surface glacée facilitant l'évacuation des eaux et évitant leur pénétration dans le sol.

Par ailleurs, les sources ou venues d'eau rencontrées pendant les travaux seront captées et conduites vers les réseaux d'assainissement pluvial ou vers des exutoires provisoires.

L'Entrepreneur tiendra compte le cas échéant des mesures particulières de mise en œuvre qui ont été formulées dans l'étude de sol.

Les fonds de forme des sols seront réglés grosso-modo mécaniquement et manuellement. Le réglage des formes sera réceptionné par le Maître d'Œuvre, qui se réserve le droit

d'indiquer les mouvements de sols à réaliser pour atteindre les objectifs du projet d'aménagement.

Localisation

Pour la nouvelle zone pavé de l'entrée

01.3.4.1.3 PAVES JOINTS GRAVILLONÉ

L'entrepreneur proposera des fournitures de son choix correspondant aux caractéristiques suivantes :

- Il sera utilisé des pavés de béton ou pierre de réemploi, coloris gris ciment. Ils seront munis d'ergots ou entretoises permettant de ménager un joint gravillonné ou engazonné de 15 à 20 mm maximum.
- L'épaisseur des pavés sera de 10 cm, ils seront rectangulaires de format 10x10 cm environ
- Conformité normes CE et NF

Les pavés seront posés après visa du calepinage et d'un échantillon.

Les pavés seront posés sur un lit de sable stabilisé d'épaisseur 2 à 3 cm.

Les pavés seront mis en place puis affermis vigoureusement à l'aide d'un outil dont la masse sera en rapport avec celle des pavés.

Les coupes seront effectuées à la disquuse à eau ou tout autre matériel permettant d'atténuer les désagréments dus à la poussière. L'atelier de coupe sera de préférence situé dans un enclos délimité par des barrières pleines de hauteur 1 m et disposées sur plots amovibles. Les eaux seront décantées avant d'être dirigées vers un exutoire.

Les joints des pavés seront comblés par des gravillons

L'entreprise devra intégrer les pavés lumineux y compris alimentation électrique (à la charge du lot électricité)

Localisation

Pour la zone pavés de l'entrée, cf. plan architecte

01.3.4.2 RÉSEAU EU

01.3.4.2.1 TRANCHEES

Les prestations comprennent toutes les sujétions :

De re-ouvertures et re-fermetures éventuellement rendues nécessaire du fait de l'organisation du chantier, notamment un fractionnement de la réalisation des réseaux ;

De remblais provisoires jusqu'au niveau TN, notamment si l'intervention est prévue avant d'effectuer les terrassements généraux.

De reconstitutions provisoires de sols avant les aménagements définitifs, notamment si la zone doit être rendue provisoirement à la circulation.

Afin de limiter ces sujétions, l'entrepreneur doit faire son affaire d'optimiser ses interventions.

Les terrassements sont effectués en tous sols. L'Entrepreneur procédera à la démolition des éventuelles maçonneries et ouvrages divers pour permettre le passage des réseaux, et au dérochage à l'aide de matériel pneumatique.

Tous les déblais de fouille non réutilisés seront évacués en décharge.

L'entrepreneur sera tenu d'exécuter tous les travaux de protection destinés à prévenir tous désordres pouvant résulter de l'ouverture des fouilles, notamment sur les réseaux existants (Gaz, EDF...).

L'Entrepreneur est tenu d'effectuer les blindages des fouilles lorsque cela est nécessaire suivant la législation en vigueur.

Les épaissements font partie des prestations de l'entreprise qui aura la charge de tous les travaux et fournitures nécessaires à leur exécution.

Les matériaux pour remblaiement des fouilles seront issus du site (sauf le sablon pour enrobage) et expurgés des pierres dont la plus grande dimension excéderait 10 cm.

Ces remblais seront méthodiquement compactés.

Il ne sera pas accordé de plus-value pour le terrassement à la main.

Localisation

Pour la tranchée de raccordement EU des nouveaux sanitaires angle Nord Ouest salle vers le branchement à l'angle Sud Ouest du bâtiment

01.3.4.2.2 RESEAU EU

Les travaux ont pour objet la construction d'un réseau eaux usées :

Ils comprennent :

Fourniture et pose de collecteur PVC classe CR 8 et collecteur béton 135 A sur lit de sable et enrobage sablon avec grillage avertisseur.

Ils comprennent en outre la construction des regards de visite et de branchement (avec reprise des sorties existantes à 1 m du bâtiment).

Documents graphiques.

Les ouvrages seront réalisés conformément aux plans annexés au présent marché.

Toutefois, les plans d'exécution des ouvrages ainsi que les notes de calcul seront soumis pour approbation par l'Entreprise au Maître d'Oeuvre durant la période de préparation de chantier.

Il est précisé que les plans remis par le Maître d'Oeuvre ne constituent en aucune manière un piquetage général.

Localisation

Pour le réseaux EU des nouveaux sanitaires angle Nord Ouest salle vers le raccordement au réseaux existant à l'angle Sud Ouest (3 sorties cf. plan plomberie)

01.3.4.2.3 REGARDS

Fourniture et pose de regard de sortie et de jonction sur la longueur du réseau EU créé

Localisation

Pour regard en pied de bâtiment et regard au changement de direction

01.3.4.2.4 DEPLACEMENT REGARD EU

. L'entreprise devra le déplacement du regard EU existant

. La prestation comprendra les raccordements des réseaux à l'emplacement du nouveau regard.

Localisation

Pour le regard EU situé à l'angle Sud Ouest du bâtiment

01.3.4.2.5 REVETEMENT DE FINITION

L'entreprise devra reprendre les finitions de sols :

- enrobé

- pavés

sur la zone de réalisation de la tranchée pour le nouveau raccordement EU

Localisation

Sur la longueur de la tranchée de raccordement du nouveau réseau EU

01.3.4.3 RESEAU ELEC**01.3.4.3.1 TRANCHÉE**

Les prestations comprennent toutes les sujétions :

De re-ouvertures et re-fermetures éventuellement rendues nécessaire du fait de l'organisation du chantier, notamment un fractionnement de la réalisation des réseaux ;

De remblais provisoires jusqu'au niveau TN, notamment si l'intervention est prévue avant d'effectuer les terrassements généraux.

De reconstitutions provisoires de sols avant les aménagements définitifs, notamment si la zone doit être rendue provisoirement à la circulation.

Afin de limiter ces sujétions, l'entrepreneur doit faire son affaire d'optimiser ses interventions. Les terrassements sont effectués en tous sols. L'Entrepreneur procédera à la démolition des éventuelles maçonneries et ouvrages divers pour permettre le passage des réseaux, et au dérochage à l'aide de matériel pneumatique.

Tous les déblais de fouille non réutilisés seront évacués en décharge.

L'entrepreneur sera tenu d'exécuter tous les travaux de protection destinés à prévenir tous désordres pouvant résulter de l'ouverture des fouilles, notamment sur les réseaux existants (Gaz, EDF...).

L'Entrepreneur est tenu d'effectuer les blindages des fouilles lorsque cela est nécessaire suivant la législation en vigueur.

Les épaissements font partie des prestations de l'entreprise qui aura la charge de tous les travaux et fournitures nécessaires à leur exécution.

Les matériaux pour remblaiement des fouilles seront issus du site (sauf le sablon pour enrobage) et expurgés des pierres dont la plus grande dimension excéderait 10 cm.

Ces remblais seront méthodiquement compactés.

Il ne sera pas accordé de plus-value pour le terrassement à la main.

Localisation

Pour alimentation des pavés lumineux dans le parvis d'entrée

01.3.4.3.2 FOURREAU ELEC

Depuis la sortie du bâtiment, prévoir la mise en place de fourreaux TPC Ø 63 en tranchée décrite précédemment

Localisation

Pour alimentation des pavés lumineux dans le parvis d'entrée (2 fourreau Ø63)

01.3.4.4 CANIVEAUX/CAILLEBOTIS

. Fourniture et pose de caniveaux/caillebotis comprenant :

. Un caniveaux formé d'une tôle pliée en U avec profil pour fixation et pose entre le MOB et la coursoive béton

. Pente fond de caniveau : 0,5 %, pas de stagnation possible

. Cadre dormant en fer cornière acier

. Remplissage en fer plat 20x5 soudé sur le cadre.

. Maille de 19x19

. Protection par galvanisation à chaud.

. Ensemble suivant détails, plans, coupe

. Y compris toutes sujétions

. Les caniveaux seront raccordés sur les DEP qui sont à la charge du lot 4- Couverture

. Coordination avec les autres corps d'états

Localisation

pour les caniveaux devant la nouvelle porte d'entrée

01.3.5 CERTIFICAT DE VISITE

. L'entreprise devra présenter dans son offre un certificat de visite, attestant que l'entreprise s'est déplacée sur le site et a bien pris connaissance des bâtiments à modifier.

. Ce certificat sera délivré par le maître d'ouvrage. Cf. règlement de consultation pour les dates et heures de visites

Localisation

Pour mémoire

01.3.6 NETTOYAGE

- . Le titulaire devra nettoyer sa zone de travail à l'avancement et en fin de ses travaux.
- . Les déchets seront régulièrement évacués vers les bennes prévues à cet effet.
- . Les nettoyages intérieurs et nettoyage des abords pendant le chantier, en cas de litige, seront réalisés par une entreprises spécialisés à la charge du compte prorata et imputés aux entreprises présentent sur le chantier.
- . Le nettoyage général de fin de travaux sera réalisé par une entreprise spécialisée à la charge du lot 9 PEINTURE.

Localisation

Pour mémoire

01.3.7 COMPTE PRORATA

- . L'entreprise participera au compte prorata géré par le titulaire du lot 1-Gros œuvre suivant description à l'article 0.8.2 du lot 0-Généralités TCE

Localisation

Pour mémoire

01.3.8 SÉCURITÉ ET ACCÈS

- . L'entrepreneur aura pris connaissance de l'ensemble des documents du dossier et en particulier le PGC SPS ainsi que le lot 0- GÉNÉRALITÉS TCE pour tout ce qui concerne l'installation et les accès de chantier.

Localisation

Pour mémoire, intégré dans l'offre

MARCHE PUBLIC DE TRAVAUX

Réhabilitation énergétique du Théâtre universitaire à Nantes

C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 01 - DÉMOLITION - GROS OEUVRE - VRD

PARTIE 2

Maître d'ouvrage :

Nantes Université
10 rue Bias
44000 NANTES

Architecte :

Loom Architecture
24 grande rue
44240 SUCE SUR ERDRE

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

1SOMMAIRE DU LOT

Lot n° 1 GROS OEUVRE.....	3
1.1 GENERALITES.....	3
1.1.1 PRESENTATION DU PROJET.....	3
1.1.2 NATURE ET CONSISTANCE DES PRIX.....	3
1.1.3 ETAT DES PRIX FORFAITAIRES.....	3
1.1.4 CHOIX DES MARQUES ET MATERIELS.....	3
1.1.5 INTERFACE AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT.....	3
1.1.6 DOSSIER DE CONSULTATION.....	4
1.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	5
1.2.1 REGLES ET DOCUMENTS TECHNIQUES.....	5
1.2.2 HYPOTHESES DE CALCULS.....	5
1.2.2.1 DONNEES GEOTECHNIQUES.....	5
1.2.2.2 RISQUES NATURELS.....	5
1.2.2.3 STABILITE AU FEU.....	6
1.2.2.4 SURCHARGES CLIMATIQUES.....	6
1.2.2.5 CHARGES PERMANENTES.....	6
1.2.2.6 SURCHARGES.....	6
1.2.2.7 FLECHES.....	6
1.2.2.8 ENROBAGES.....	6
1.2.2.9 FISSURATION.....	6
1.2.3 MATERIAUX.....	6
1.2.3.1 BETON.....	7
1.2.3.2 COFFRAGES.....	7
1.2.3.3 ACIERS.....	8
1.2.3.4 MACONNERIE.....	9
1.2.4 ESSAIS ET CONTROLES.....	9
1.2.5 PRISE DE POSSESSION DES LIEUX ET PRESTATIONS.....	9
1.2.6 TERRASSEMENTS.....	9
1.2.7 ASPECTS DE SURFACE.....	10
1.3 DESCRIPTION ET PRESCRIPTIONS COMMUNES.....	11
1.3.1 VOIES PUBLIQUES.....	11
1.3.2 PROPRIETES MITOYENNES ET EXISTANTE.....	11
1.3.3 TRAVAUX PREPARATOIRES.....	11
1.3.3.1 REFERENCE.....	11
1.3.3.2 ETENDUE DES TRAVAUX PREPARATOIRES.....	11
1.3.3.3 INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	11
1.3.3.4 IMPLANTATION - RELEVÉ.....	13
1.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES.....	13
1.4.1 ETUDE BETON.....	13
1.4.2 DEPOSE.....	13
1.4.2.1 DEPOSE ENTRÉE.....	13
1.4.2.2 DEPOSE CASQUETTE.....	14
1.4.2.3 DECOUPE TÊTE DE MUR.....	14
1.4.3 TERRASSEMENT.....	15
1.4.3.1 RIGOLLES.....	15
1.4.4 FONDATIONS.....	15
1.4.4.1 SEMELLES FILANTES.....	15
1.4.4.2 SEMELLES ISOLEES.....	16
1.4.4.3 LONGRINES.....	16
1.4.4.4 GROS BETON ET BETON DE PROPRIÉTÉ.....	16
1.4.4.5 RELEVÉ DES FONDATIONS EXISTANTES ET DALLAGES EXISTANTS.....	16



C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

1.4.4.6 MISE A LA TERRE.....	16
1.4.5 SOUBASSEMENTS.....	16
1.4.5.1 SOUBASSEMENTS AGGLOS SEMIS-PLEINS.....	16
1.4.5.2 ARASE ETANCHE.....	17
1.4.5.3 CHAINAGES ET RAIDISSEURS.....	17
1.4.5.4 ENDUIT DES SOUBASSEMENTS.....	17
1.4.6 OUVRAGES HORIZONTAUX EN FONDATIONS.....	17
1.4.6.1 PLATE-FORME.....	17
1.4.6.2 DALLE BASSE PORTEE.....	17
1.4.6.3 OUVERTURE DALLAGE EXISTANT.....	17
1.4.6.4 BARRIERE ANTI-TERMITES ET RADON.....	18
1.4.7 ASSAINISSEMENTS.....	18
1.4.7.1 ASSAINISSEMENT EU.....	18
1.4.7.2 PASSAGE CAMERA.....	18
1.4.8 ELEVATIONS.....	18
1.4.8.1 FRANGEMENTS.....	18
1.4.8.2 ELEVATIONS AGGLOS CREUX.....	18
1.4.8.3 CHAINAGES ET RAIDISSEURS.....	19
1.4.8.4 POTEAUX.....	19
1.4.8.5 RENFORCEMENT PLANCHER/POUTRES.....	19
1.4.8.6 SURBOTS.....	19
1.4.8.7 ELEVATION VOILE BETON.....	19
1.4.9 FINITION DES FACADES.....	20
1.4.9.1 SEUILS.....	20
1.4.9.2 APPUIS.....	20
1.4.9.3 CALFEUTREMENTS.....	20
1.4.9.4 RESERVATIONS.....	20
1.4.9.5 VENTILATIONS.....	20
PSE.....	1
1.5 PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES ÉVENTUELLES.....	1
1.5.1 PSE 1 : OUVERTURE DALLAGE POUR RESEAUX POMPE A BIERE.....	1

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

Lot n° 1 GROS OEUVRE

1.1 GENERALITES

1.1.1 PRESENTATION DU PROJET

Le présent cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) a pour objet les travaux de gros œuvre à exécuter en vue de l'extension et restructuration du Théâtre Universitaire de NANTES.

1.1.2 NATURE ET CONSISTANCE DES PRIX

Un prix global et forfaitaire, ainsi que chaque prix unitaire outre les prescriptions imposées par les pièces du marché, englobe tous les frais d'installation de chantier, de fournitures, de main d'œuvre, d'emploi d'engin mécanique, de relevés topographiques, de redevances quelconques, notamment pour occupation du domaine public, d'installation ou de fourniture de l'eau et éventuellement du courant électrique, les frais nécessaires à la protection des ouvrages, du personnel des entreprises, des tiers et ouvrages voisins, toutes les taxes particulières (sauf T.V.A.), impôts, assurances, frais généraux, bénéfices de l'entreprise et toutes sujétions de manière à assurer l'entière exécution des ouvrages selon les règles de l'art.

1.1.3 ETAT DES PRIX FORFAITAIRES

L'état des prix forfaitaires comprend les prestations et sujétions particulières suivantes :

- L'ensemble des fournitures et mise en œuvre des prestations du lot "Gros Œuvre".
- L'ensemble des travaux annexes, protections, etc... suivant spécifications du C.C.T.P.

Les sections données à l'appel d'offre doivent être vérifiées par l'entreprise. Les sections peuvent être modifiées en fonction de sa méthodologie de fabrication. Les implantations doivent être respectées pour ne pas interférer avec les autres corps d'état.

Toute différence de section avec l'appel d'offre, manquement ou modification doit être signalée lors de la remise de l'offre. Dans le cas contraire, l'entreprise ne pourra pas demander de plus-value après attribution de son marché.

L'entreprise devra impérativement se rendre sur site pour remise de son offre. L'offre doit tenir compte de l'existant. En conséquence, toute demande de travaux supplémentaires en rapport avec l'existant sera rejetée.

Seules les modifications liées à une demande du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre pourront faire l'objet de travaux supplémentaires.

1.1.4 CHOIX DES MARQUES ET MATERIELS

Les marques et matériels proposés dans le présent C.C.T.P. sont donnés à titre indicatif.

Dans le cas où l'entreprise aurait retenu un produit similaire, elle devra fournir à l'appui de son offre tout document technique détaillé afin que les maîtrises d'œuvre et d'ouvrage puissent juger du produit proposé ainsi que de son état de similitude.

1.1.5 INTERFACE AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

Le titulaire du présent lot a une obligation de coordonner les interfaces avec les autres corps d'état.

Le titulaire est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des pièces constitutives du dossier (pièces écrites, plans, divers rapports, ...) et devra se procurer auprès du Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre, tous les renseignements nécessaires à leurs études et à leur remise de prix.



C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

Le titulaire se mettra en rapport avec les entreprises des différents lots afin d'avoir une parfaite connaissance des supports, implantations, réservations et s'entendre avec elles sur les dispositions et organisations à respecter.

1.1.6 DOSSIER DE CONSULTATION

L'Entrepreneur reconnaît avoir pris connaissance de la totalité du dossier de consultation et avoir apprécié de ce fait l'étendu de la prestation à réaliser.

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

1.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES

1.2.1 REGLES ET DOCUMENTS TECHNIQUES

Les ouvrages de gros œuvre seront exécutés suivant les règles de l'art et en conformité avec les règlements en vigueur et plus particulièrement :

DTU :
n°12 - Terrassements.
n°13 - Fondations superficielles, profondes et dallages.
n°14 - Cuvelage.
n°20 - Maçonnerie.
n°21 - Exécution des ouvrages en béton.
n°22 - Murs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions.
n°23 - Ouvrages en béton.
n°43 - Étanchéité des toitures.

EUROCODE et Annexes.
Les notices et recommandations des fabricants.
Normes Françaises et Certifications publiées par l'AFNOR ou équivalents.
Normes, Fiches agrément ou avis technique du CSTB.
Règlements et arrêtés municipaux et départementaux.
Arrêtés de permis de construire.
Code du travail.

Cette liste est non exhaustive et ces règles doivent être considérées donnant comme des conditions minimales de calcul ou de mise en œuvre. Dans le cas où les spécifications techniques décrites sont plus sévères, ce sont ces dernières qui seront prises en compte. Les travaux seront conformes aux prescriptions techniques contenues dans les lois, décrets, arrêtés et circulaires applicables en France et/ou en Europe, ainsi que dans les cahiers des clauses techniques générales, les documents techniques unifiés (cahier des charges, cahier des clauses spéciales, cahier des clauses techniques, mémento), les normes, les avis techniques, les exemples de solutions, etc...

1.2.2 HYPOTHESES DE CALCULS

1.2.2.1 DONNEES GEOTECHNIQUES

Selon étude de sol n°4415985 de l'entreprise ECR Environnement de Janvier 2026 :

Contrainte de sol 3 bars E.L.S.
Ancrage des fondations dans les micaschistes +/- altérés de bonne compacité entre -0.90m et -3.30m /T.N.
Hors gel mini 60cm depuis le sol fini.
Sol classe A.

1.2.2.2 RISQUES NATURELS

Sismiques

La commune est située en zone sismique 3. L'ouvrage sera classé en bâtiment de classe III.

Termites

La commune de NANTES est reconnue comme contaminée par un ou des foyers de termites.

Argiles

Faible

Radon

Catégorie 3 - Fort

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

1.2.2.3 STABILITE AU FEU

ERP 3eme catégorie = 1/2h

1.2.2.4 SURCHARGES CLIMATIQUES

Neige : Région A1

Vent : Zone 3, Terrain IIIb

1.2.2.5 CHARGES PERMANENTES

On prendra en compte dans les calculs le poids :

- Propre des structures et des équipements fixes.
- Efforts dus à des terres ou liquides dont les niveaux varient peu.
- Efforts dus aux déformations imposées en permanence.

1.2.2.6 SURCHARGES

On appliquera les charges d'exploitation de l'EUROCODE.

Les couvertures sont inaccessibles, en conséquence seules les surcharges climatiques et d'entretien seront prises en compte. Toutefois, il sera tenu compte des contraintes mécaniques entraînées par la mise en œuvre des organes de sécurité : crochet de service, ligne de vie, etc...

Surcharge Entretien : 80kg/m² sur 10 m² ou 150kg ponctuel suivant norme.

Surcharge sanitaire et bureaux : 250 kg/m²

Surcharge espace ERP : 400 kg/m²

Surcharge scène : 500 kg/m²

1.2.2.7 FLECHES

On appliquera les limites imposées par l'EUROCODE. La déformation d'un ou plusieurs éléments de structure ne doit être préjudiciable à leur bon fonctionnement ou leur aspect.

Limitation minimale de la flèche à L/250 lorsque l'aspect et fonctionnalité générale d'un élément de structure est susceptible d'être altéré lorsqu'il est soumis à des charges quasi-permanentes.

Limitation minimale de la flèche à L/500 pour une portée inférieure à 7m et L/1000+1.4cm pour une portée supérieure à 7m lorsque les déformations sont susceptibles d'endommager des éléments de structure avoisinants l'élément considéré.

Une limite de déformations aux valeurs d'équipements spécifique afin d'assurer leurs bons fonctionnements.

1.2.2.8 ENROBAGES

On appliquera les limites imposées par l'EUROCODE. Elle aura les caractéristiques minimales afin d'assurer :

- Bonne transmission des forces d'adhérence
- Protection des aciers contre la corrosion
- Résistance au feu convenable

1.2.2.9 FISSURATION

On appliquera les limites imposées par l'EUROCODE. Elle aura les caractéristiques minimales afin de limiter les préjudices au bon fonctionnement ou à la durabilité ou à l'aspect de l'ouvrage.

1.2.3 MATERIAUX

Les matériaux utilisés auront les caractéristiques minimales indiquées ci-après. Ils devront être exempts de défauts qui les rendraient impropres technologiquement à l'utilisation à laquelle ils sont destinés.

L'ensemble des matériaux mis en œuvre correspondra aux Normes françaises et Règles en vigueur des organismes de contrôle agréés.

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

L'Architecte ou le BET pourront demander des essais de réception et de contrôle suivant les normes en vigueur. Ces essais sont à la charge de l'attributaire du présent lot. Le titulaire sera tenu de justifier à tout moment, à la demande du Maître d'œuvre, la provenance des matériaux au moyen de pièce signée du fournisseur.

1.2.3.1 BETON

Tous les ouvrages en béton armé devront être conforme aux règles de l'EUROCODE et des normes de références dans la constitution des produits de base.

Ci-dessous un extrait des recommandations pour le choix des exigences relatives à la composition et aux propriétés du béton en fonction de la classe d'exposition conformément aux conditions minimales de la norme NF EN 206.

	Classes d'exposition																	
	Aucun risque de corrosion ni d'attaque	Corrosion par carbonatation				Corrosion par les chlorures						Attaque par le gel-dégel				Environnements chimiques agressifs		
						Eau de mer			Chlorures autres que ceux de l'eau de mer									
		X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2
$\frac{w/c}{\text{maximal}}^a$	—	0,65	0,60	0,55	0,50	0,50	0,45	0,45	0,55	0,55	0,45	0,55	0,55	0,50	0,45	0,55	0,50	0,45
Classe de résistance minimale	C12/15	C20/25	C25/30	C30/37	C30/37	C30/37	C35/45	C35/45	C30/37	C30/37	C35/45	C30/37	C25/30	C30/37	C30/37	C30/37	C30/37	C35/45
Teneur minimale en ciment c (kg/m ³)	—	260	280	280	300	300	320	340	300	300	320	300	300	320	340	300	320	360
Teneur minimale en air (%)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,0 ^a	4,0 ^a	4,0 ^a	—	—	—
Autres exigences	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Granulats selon l'EN 12620, présentant une résistance au gel- dégel suffisante				—	Ciment résistant aux sulfates ^b	

^a Lorsque le béton ne contient pas d'air entraîné volontairement, il convient de soumettre à essai la performance du béton selon une méthode d'essai appropriée et de la comparer à un béton pour lequel la résistance au gel-dégel pour la classe d'exposition concernée est établie.

^b Lorsque la présence de sulfates conduit à des classes d'exposition XA2 et XA3, il est essentiel d'utiliser un ciment résistant aux sulfates conforme à l'EN 197-1 ou à des normes nationales complémentaires.

^c Lorsque le concept de coefficient k est appliqué, le rapport maximal w/c et la teneur minimale en ciment sont modifiés conformément à 5.2.5.2.

Les valeurs du tableau ci-dessus correspondent à des ciments de type CEM I conforme à l'EN 197, et à des granulats dont la dimension maximale nominale maximale est comprise entre 20mm et 32mm. Les classes de résistances minimales ont été déterminées à partir de la relation entre le rapport eau / ciment et la classe de résistance du béton fabriqué à partir de ciment appartenant à la classe de résistance 32,5. Les valeurs limites spécifiées du rapport eau / ciment maximal et la teneur minimale en ciment s'appliquent dans tous les cas, tandis que les exigences supplémentaires relatives à la classe de résistance du béton peuvent être spécifiées en complément.

Le ciment utilisé devra répondre aux caractéristiques nominales suivant la norme EN197 afin d'obtenir la résistance mécanique souhaitée.

Les granulats doivent être propres, lavés, exempts de terre et de poussière. Des essais de granulométrie doivent déterminer les catégories de granulats à utiliser pour les bétons.

Les adjuvants peuvent éventuellement être utilisés et qu'ils soient mis en œuvre conformément au cahier des charges du fabricant.

Tous les bétons pour poteaux, voiles, poutres, chaînages et planchers, seront vibrés au pervibrateur à aiguille ou par tout autre procédé permettant d'obtenir un résultat identique. Le re malaxage est strictement interdit. Tout béton non utilisé au plus tard 1/2 heure après sa confection, devra être rejeté.

L'entreprise doit prendre en compte les demandes de qualité de béton présentes dans l'étude géotechnique qui prévalent sur les recommandations des articles suivants.

1.2.3.2 COFFRAGES

En référence aux articles du D.T.U. N° 21 et à la NF. P18.503, il sera utilisé les types de coffrages suivants :

Coffrage C1 : Parement élémentaire

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

- Planéité : pas de spécifications particulières.
- Aspect : pas de spécifications particulières.

Coffrage C2 : Parement ordinaire

- Planéité d'ensemble (règle de 2 m) : 15 mm
- Planéité locale (règle de 0.20 m) : 6 mm
- Aspect :
- . Bullage : inférieur à 25 % de la surface.
- . Balèvres : affleurées par meulage.
- . Arêtes et cueillies : rectifiées et dressées.

Coffrage C3 : Parement courant

- Planéité d'ensemble (règle de 2 m) : 8 mm (7mm en cas de revêtements)
- Planéité locale (règle de 0.20 m) : 3 mm (2mm en cas de revêtements)
- Aspect : idem coffrage C2

Coffrage C4 : Parement soigné

- Planéité d'ensemble (règle de 2 m) : 5 mm
- Planéité locale (règle de 0.20 m) : 2 mm
- Aspect :
- Bullage : inférieur à 5 % de la surface.
- Balèvres : (Idem coffrage C2).
- Arêtes et cueillies

Dans le cas d'ouvrages spéciaux, la nature des coffrages et l'aspect à obtenir sont précisés dans les chapitres suivant ci-après.

Avant coulage du béton, les éléments de coffrage susceptibles d'absorber l'eau ou de favoriser son évaporation seront imbibés d'eau et l'humidité nécessaire sera entretenue pendant la durée de la prise.

Les coffrages réutilisés devront avoir été nettoyés. Les coffrages devront être étudiés pour être suffisamment étanches et pour résister, sans déformation aux efforts transmis tant par le poids du béton lors de la mise en œuvre, que par les effets de vibration et éviter l'accumulation locale du béton.

1.2.3.3 ACIERS

Les aciers devront être conforme aux certificats délivrés par l'AFCAB, règles de l'EUROCODE, des D.T.U. et des normes citées ci-dessous :

- XP A 35-014 (Aciers pour béton armé - Barres, fils machines et fils lisses à verrous ou à empreintes en acier inoxydable)
- NF A 35-017 (Barres et couronnes non-soudables à verrous.)
- NF A 35-024 (Aciers pour béton armé - Treillis soudés de surface constitués de fils de diamètre inférieur à 5 mm.)
- XP A 35-025 (Produits en acier - Barres et couronnes pour béton armé galvanisées à chaud.)
- NF A 35-030 (Produits sidérurgiques - Barres crénelées à haute adhérence en acier pour poteaux en béton armé, supports de lignes aériennes.)
- NF A 35-080-1 (Aciers pour béton armé - Aciers soudables - Partie 1 : Barres et couronnes.)
- NF A 35-080-2 (Aciers pour béton armé - Aciers soudables - Partie 2 : Treillis soudés.)

Il ne sera pas, en principe, exigé d'essai de réception sauf si des défauts se manifestent en cours d'emploi. La surface des barres sera exemptée de failles, de stries et gerçures. Lors de la mise en œuvre, elles seront parfaitement propres, sans rouille excessive, graisse et ciment.

A titre indicatif, les valeurs garanties des limites d'élasticité nominales sont résumées ci-dessous :

Ronds lisses :
Classe Fe E235

Armatures à haute adhérence :
Classe Fe E500

Treillis Soudés :
Classe Fe E500

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

Dispositif de couplage :
ils auront fait l'Objet d'essais d'agrément

1.2.3.4 MACONNERIE

Tous les ouvrages maçonneries devront être conforme aux règles de l'EUROCODE et des normes de références dans la constitution des produits de base.

Le choix devra respecter au minimum les exigences décrit dans le DTU 20, d'atteindre les performances et de correspondre aux caractéristiques requises à la stabilité et performances (acoustiques, thermiques, ...) de l'ouvrage.

Le mortier devra respecter au minimum les exigences de dosage décrit dans le DTU 20 afin d'atteindre les performances et caractéristiques requise à la stabilité de l'ouvrage.

1.2.4 ESSAIS ET CONTROLES

Des contrôles, mesures et essais pourront être demandés par le maître de l'œuvre tant pour les matériaux employés que pour les ouvrages mis en œuvre. Les frais inhérents seront supportés par l'entrepreneur du présent lot. Les essais seront exigés en fin de chantier. S'il est nécessaire, une vérification des réseaux enterrés par caméra sera exigée.

1.2.5 PRISE DE POSSESSION DES LIEUX ET PRESTATIONS

L'entrepreneur devra reconnaître les lieux avant sa remise de prix. Il devra, à ce titre, tous les travaux complémentaires liés aux sujétions de l'existant pour la parfaite mise en œuvre de ses ouvrages, même si le présent CCTP n'y fait pas une référence précise.

Le forfait remis par l'Entrepreneur devra dans sa soumission de base au marché comprendre l'intégralité des travaux nécessaires au complet achèvement des constructions projetées. L'Entrepreneur devra, avant la remise de son offre, prendre connaissance des lieux (difficultés d'accès, d'approvisionnement, d'installations de chantier, état des existants, etc...). Le prix est forfaitaire.

L'Entrepreneur devra inclure dans le prix forfaitaire :

- La fourniture en totalité, le transport à pied d'œuvre, les manutentions, les montages, les fixations, les réglages, les ajustages et les graissages.
- Les réservations, incorporations qui lui auront été communiquées et/ou fournis par les lots concernés.
- Les prestations accessoires pour la protection de ses ouvrages propres, les protections des ouvrages réalisés par les autres corps d'état lors de son intervention et existant.
- La présentation d'échantillons.
- Le nettoyage en cours et fin de chantier.
- Toutes dispositions propres aux respects des règles de sécurité et d'hygiène en vigueur :
 - L'entreprise devra respecter en tous points la réglementation concernant la sécurité et la santé des travailleurs, conformément au Code du Travail notamment les livres II et III.
 - Il sera fait l'application des différents décrets départementaux, instructions et recommandations des organismes de sécurité (INRS, OPPBTP, CNTNIBTP, ...).
 - Confère de plus le P.G.C.S.P.S

1.2.6 TERRASSEMENTS

Les moyens et méthodes à mettre en œuvre devront être adaptés aux natures de sol, aux ouvrages existants et à la plateforme mise à disposition. Les travaux de terrassement incluent systématiquement les étalements, blindages, purges et pompages.

Dans le cas de présence de rochers, suivant étude de sols, toutes les sujétions d'enlèvement par brise-roches ou minage doivent être comprises.

Les fonds de fouilles des fondations seront immédiatement protégés par un béton de propreté.

L'utilisation d'explosifs est proscrite.



C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

1.2.7 ASPECTS DE SURFACE

Les parois intérieures et extérieures en béton livrées brutes doivent être prévues avec parement prêt à peindre sans autre préparation par le lot peinture. Les prix unitaires de l'entreprise doivent inclure l'ensemble des ragréages nécessaires, mêmes si ceux-ci ne sont pas détaillés dans un poste spécifique du chapitre 2 ci-dessous.

Aucun ragréage ne sera accepté sur les parois extérieures lasurées ou laissées brutes. En conséquence, une attention particulière devra être faite lors de la réalisation des ouvrages banchés et des essais seront demandés par l'Architecte.

Les parois, voiles non satisfaisantes seront déposés et recoulés au frais de l'entreprise adjudicataire sans qu'aucune réclamation ne soit recevable dès lors que le défaut lui aura été signifié lors des réunions de chantier.

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

1.3 DESCRIPTION ET PRESCRIPTIONS COMMUNES

1.3.1 VOIES PUBLIQUES

Demande d'autorisation de voirie à la charge de l'entreprise adjudicataire pour l'ensemble du chantier.

1.3.2 PROPRIETES MITOYENNES ET EXISTANTE

Toutes les précautions seront prises pour la conservation des bâtiments, clôtures mitoyennes et chaussée en bordure des fouilles.

Du fait du manque d'informations, l'entreprise doit prévoir des relevés des fondations existantes en tout début de chantier. Ces caractéristiques permettront d'ajuster le calage des axes de la charpente et d'ajuster le principe de fondations afin d'éviter tout désordres.

Cette expertise sera réalisée dès l'attribution du marché en collaboration avec le bureau d'étude d'exécution. Prévoir :

- Terrassement au droit des fondations par l'extérieur
- Relevé des débords et des altimétries
- Retranscription sur un plan avec localisation et numérotation
- Carottage des dalles existantes avant démolition pour adaptations éventuelles.

Localisation :

au droit des fondations existantes contre bâtiment projeté

1.3.3 TRAVAUX PREPARATOIRES

1.3.3.1 REFERENCE

Le niveau de référence pour l'exécution des travaux est le niveau indiqué sur le plan de masse (voir plans architecte).

1.3.3.2 ETENDUE DES TRAVAUX PREPARATOIRES

L'entrepreneur se rendra sur place pour prendre connaissance du terrain et apprécier l'importance des travaux pour la réalisation de l'ensemble des prestations ci-dessous.

Il devra réaliser un contrat contradictoire par huissier établissant l'état des ouvrages avoisinants, existants (intérieurs et extérieurs), tels que les voiries, ... clôtures trottoirs, canalisations, ouvrages mitoyens susceptibles d'être endommagés pendant les travaux.

En fin de chantier ce constat fera foi et permettra de définir quels ouvrages seront à remettre en état ou à refaire par l'entrepreneur à la suite des dégradations subies pendant les travaux de la présente construction.

Localisation :

pour l'ensemble du chantier

1.3.3.3 INSTALLATIONS DE CHANTIER

L'espace de stockage actuel du théâtre n'est pas concerné par les travaux. Cette espace devra être accessible aux personnels du théâtre pendant la durée des travaux. Cet accès se fera en dehors du temps de travail des ouvriers du chantier. L'accès devra toujours être dégagé et une copie de la clef ou code du portail devra être fourni au directeur du théâtre.

L'accès au chantier se fera par le parking au sud et par la voie pompier. Cette voie pompier devra toujours être accessible. Un véhicule pourra stationné sur cette voie mais un conducteur devra rester dedans.

Les reprises éventuelles nécessaires en fin de chantier seront imputées à la charge du compte prorata.

Clôture et protection du chantier

À la charge du présent lot, la clôture de chantier, les signalisations réglementaires et les protections conformément aux dispositions du CCTP et du PGC établi par le coordonnateur SPS. Le cantonnement sera réalisé avec des barrières



C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
---	--------------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

HERAS grillagées avec double menotage + portail d'accès suivant Plan d'Installation de Chantier. Sur un linéaire de 5m, l'entreprise devra prévoir une clôture pleine en bois au nord (coté mail) pour affichage du MOA.
L'entreprise devra se mettre en relation avec le Maître d'OEuvre et OPC afin de coordonner le phasage et de quantifier les interventions et les protections de chantier adéquats.

Le chantier devra être impérativement clos.

Compris cloisonnement du quai pour éviter le stockage et l'intrusion dans le stockage du théâtre. Compris dépose, stockage et pose en fin de chantier du garde corps du quai existant.

Les vestiaires, sanitaires et salle de pause/réunion seront dans les locaux existants. L'entreprise devra être vigilant à contrôler et reprendre la moindre dégradation de ces locaux et des accès. Ces espaces devront être remis en états dits existants à la fin du chantier. Prévoir la protection des sols en lino PVC sacrificielle de récupération si possible (cf. plan d'installation de chantier). Protection par thermo-bache et barrière physique de la façade menuiser et du meuble (dans salle de pause chantier) existant impossible à démonter.

Prévoir SAS étanche (thermo-bâches et OSB) des accès et frangements vers les zones non concerné par les travaux. Compris la remise en état en fin de chantier.

Prévoir l'étanchéité des portes en limite de zone d'intervention pour protection des zones (poussières) avec polyane + scotch au niveau des seuils.

Prévoir protection au sol sur la mezzanine R+1, couloir et bureau 111. Compris remise en état en fin de chantier.

Prévoir escalier provisoire suite à la dépose de l'escalier béton.

Prévoir la protection et la signalisation dans la zone parking.

Prévoir un robinet de puisage extérieur

Organisation du chantier

L'entrepreneur du présent lot se référera aux documents généraux (CCAP PGC et CPC). Le PGC prévaut sur les autres documents du marché. Il doit notamment :

- Le panneau de chantier suivant le modèle du Maître d'Ouvrage et /ou Maître d'OEuvre, comportant les coordonnées de l'ensemble des intervenants
-
- Les armoires, tables, chaises, nécessaires pour les sanitaires, vestiaires, repas des ouvriers.
- Les équipements de sécurité : casques, trousse de secours, ... et registre de chantier.
- Gestion déchet type "Tri N'Collect" voir lot 0.
- L'entreprise doit prévoir le nettoyage régulier des vestiaires, sanitaires et de la salle de réunion.

Les baraquements de chantier matériels sont à la charge de chaque entreprise.

L'entreprise doit fournir un plan d'installation de chantier qui sera soumis au Maître d'OEuvre , au Maître d'Ouvrage et au SPS pour approbation.

L'entreprise doit éditer et afficher un exemplaire des plans architectes dans la salle de réunion.

Empierrement

Prévoir le décapage et le stockage de la terre végétal de la zone de stockage secondaire et déchets.

Mise en d'un géotextile et d'un empierrement sur cette zone.

En fin de chantier, décapage et évacuation de l'empierrement et du géotextile. Mise en place de la terre végétal et plantation herbe dits existant.

Nettoyage

Le titulaire devra nettoyer sa zone de travail à l'avancement et en fin de ses travaux.

Les déchets seront régulièrement évacués vers la zone de collecte prévu à cet effet.

Les nettoyages intérieurs et des abords pendant le chantier, en cas de litiges, seront réalisés par une entreprise

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

spécialisée à la charge du compte prorata et imputés aux entreprises présentant sur le chantier.

Protection des arbres

L'élagage, remonté de couronne et abatage sont à la charge du MOA

Les enclos de protection des arbres. A titre indicatif :

- Arbres > 30cm : palissade à l'aplomb du houppier
- Arbres < 30cm : palissade à 2m mini du tronc

Sujétions communes à tous les lots :

- Aucun stockage (déblai, remblai, matériel, véhicules, carburant, ...) sous le houppier et sur le système racinaire.
- Dalles de répartitions sous chaque circulation d'engins et d'échafaudage à moins de 6 m des arbres.
- La coupe de racines devra être nette avec outils tranchants et affûtés. La coupe doit être perpendiculaire à l'axe de la racine et badigeonnée avec un produit antifongique. Les outils seront désinfectés avant chaque coupe avec un produit antifongique (type alcool à 70°).
- Tous dégâts devront être signalés.

L'entrepreneur doit prendre connaissance de l'ensemble des documents du dossier et en particulier le PGC SPS ainsi que le lot 0-GENERALITES TCE pour tout ce qui concerne l'installation, la gestion et les accès de chantier.

L'entreprise adjudicataire sera le gestionnaire principal du compte prorata. (VOIR CCAP)

L'entretien et les consommations de la base de vie et des parties communes seront pris en charge par le compte prorata.

1.3.3.4 IMPLANTATION - RELEVÉ

Avant l'ouverture des travaux, il sera procédé par les soins de l'entreprise du présent lot à l'implantation des ouvrages et au relevé des existants,L'entreprise devra se faire assister par un géomètre.

1.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.4.1 ETUDE BETON

Le BET ALS est chargé de la conception technique des ouvrages en béton armé dans le cadre de la mission de maîtrise d'œuvre confiée par le Maître de l'ouvrage. A ce titre, il fournit :

- Les plans de principe

L'entreprise adjudicataire a à sa charge les plans d'exécution.

Les cotations seront vérifiées avant toute intervention.

Toute omission ou imprécision qui pourrait apparaître au présent document devra être signalée à l'architecte antérieurement au dépôt de l'offre. Le dépôt de l'offre signifiera que l'entreprise n'est censée n'avoir aucune objection d'ordre technique ou administrative à faire sur ce projet.

L'entreprise devra fournir les plans papier et numérique.

1.4.2 DEPOSE

1.4.2.1 DEPOSE ENTRÉE

Dépose et évacuation du sas extérieur existant.

Compris dalle basse et fondations, menuiserie, couverture cintrée...

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE



1.4.2.2 DEPOSE CASQUETTE

Dépose et évacuation casquette béton extérieure existante
Compris passivation des aciers découverts et toutes reprises éventuelles...



1.4.2.3 DECOUPE TETE DE MUR

Découpe et évacuation about de mur courbe existant.

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

Compris passivation des aciers découvert et toutes reprises éventuelles...



1.4.3 TERRASSEMENT

1.4.3.1 RIGOLES

Terrassements en rigoles à l'aide d'engins mécaniques, évacuation des déblais à la décharge publique en dehors de ceux qui servent au remblaiement en pourtour extérieur des fondations. Les démolitions éventuelles d'ouvrages, roches rencontrées dans les fouilles, les blindages et les pompages sont compris dans ce poste. Les remblais en matériaux sains provenant soient des fouilles soit d'apport de carrière sont à la charge du présent lot.

Localisation :

Sous semelles filantes, isolées et longrines.

1.4.4 FONDATIONS

L'entrepreneur se référera aux éléments contenus dans le dossier d'étude du BET ALS.

1.4.4.1 SEMELLES FILANTES

Semelles filantes en béton armé C25/30 XC2 compris armatures et toutes sujétions de coffrage. Compris aciers en attente pour ossature béton de superstructure.

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

Pour les semelles situées au droit de la dalle béton existante, l'entreprise doit prévoir le sciage, l'évacuation et la reconstruction de la dalle. (reconstruction de la dalle avec scellements et armatures)

Pour les semelles contre l'existant, prévoir scellement chimique dans celle-ci.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.4.2 SEMELLES ISOLEES

Semelles isolées en béton armé C25/30 XC2 compris armatures et toutes sujétions de coffrage. Compris aciers en attente pour ossature béton de superstructure.

Pour les semelles situées au droit de la dalle béton existante, l'entreprise doit prévoir le sciage, l'évacuation et la reconstruction de la dalle. (reconstruction de la dalle avec scellements et armatures)

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.4.3 LONGRINES

Longrines en béton armé C25/30 XC2-XC4 compris armatures et toutes sujétions de coffrage. Compris aciers en attente pour ossature béton de superstructure.

Compris scellement chimique dans existant.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.4.4 GROS BETON ET BETON DE PROPLETE

Mise en place de gros béton type C20/25 X0 entre la sous-face des semelles et le bon sol. Profondeur selon étude géotechnique.

Mise en place d'un béton de propreté C20/25 X0 de 5cm immédiatement après réalisation des fonds de fouille mini entre la sous-face des semelles et le sol.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.4.5 RELEVÉ DES FONDATIONS EXISTANTES ET DALLAGES EXISTANTS

Du fait du manque d'informations, l'entreprise doit prévoir des relevés des fondations existantes en tout début de chantier. Ces caractéristiques permettront d'ajuster le calage des axes de la charpente.

Cette expertise sera réalisée dès l'attribution du marché en collaboration avec le bureau d'étude d'exécution. Prévoir :

- Terrassement au droit des fondations par l'extérieur
- Relevé des débords et des altimétries
- Retranscription sur un plan avec localisation et numérotation
- Carottages des dalles basses

Tous cela avant exécution pour adaptations éventuelles.

Localisation :

suivant plans ALS, au droit des fondations existantes

1.4.4.6 MISE A LA TERRE

La mise à la terre est prévue au lot électricité.

1.4.5 SOUBASSEMENTS

1.4.5.1 SOUBASSEMENTS AGGLOS SEMIS-PLEINS

Fourniture et pose de blocs agglomérés semi-plein du niveau de la semelle jusque sous dalle. Blocs harpées, exécution soignée avec joints horizontaux et verticaux. Compris toutes sujétions de bloc spéciaux, planelles, blocs d'angles, blocs pour ossature béton, etc...

Localisation :

suivant plans ALS

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

1.4.5.2 ARASE ETANCHE

Mise en place d'une arase étanche par coulis dédié entre la dalle béton et les élévation parpaings.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.5.3 CHAINAGES ET RAIDISSEURS

Raidisseurs et chaînages verticaux et horizontaux en béton armé C25/30 XC2 compris armatures et coffrage. Compris aciers en attente pour ossature béton de superstructure. Compris reprise sur ossature existante après découpes de celui-ci.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.5.4 ENDUIT DES SOUBASSEMENTS

Enduit d'imperméabilisation des soubassements de type SIKA MORTIER SP ou équivalent. L'entreprise devra fournir le PV du produit utilisé pour validation avant mise en place.

Localisation :

pour l'ensemble des soubassements

1.4.6 OUVRAGES HORIZONTAUX EN FONDATIONS

1.4.6.1 PLATE-FORME

Après réalisation des fondations et passage des canalisations enterrées, la réfection du sol sera à la charge du présent lot afin d'obtenir une surface plane. L'entreprise doit prévoir le compactage nécessaire au droit de ses terrassement afin d'assurer la portance de la plateforme.

Localisation :

suivant plans ALS et rapports géotechnique

1.4.6.2 DALLE BASSE PORTEE

Après remise en état ci-dessus :

Fourniture et pose d'un film d'étanchéité type polyane de 200 microns avec recouvrement des lés de 30 cm entre eux et liaison à l'arase étanche. Ce film fera office également de film anti-radon. Type XTRn-PARTENIA ou équivalent. L'entreprise devra une étanchéité parfaite des pénétrations dans le bâtiment.

Dalle en béton armé C25/30 XC1 épaisseur suivant spécifications de l'étude BA, en béton armé dosé à 350 kg de ciment/M3, armatures suivant étude BA. Finition surfacée suivant localisation. L'entreprise devra observée une finition particulièrement soignée pour les locaux restants brut.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.6.3 OUVERTURE DALLAGE EXISTANT

En fonction du résultat des carottages des dalles basses :

Ouverture des dallages terre-plein existants pour renforcement de fondations et création ou dévoiement de réseaux selon plans fluides.

- Carottage de la dalle pour confirmation de sa nature, épaisseur, aciers.
- Découpe et évacuation en décharge du dallage.
- Terrassement (déblais et remblai) et reprise de la couche de forme (compactage grillage,...).
- pose de réseaux et attentes, carottage soubassement.
- Fourniture et pose d'un film d'étanchéité type polyane de 200 microns avec recouvrement des lés de 30 cm entre eux et liaison à l'arase étanche. Compris barrière phisico-chimique, et anti-radon, compris relevé et produit sous avis technique.
- Dallage en béton armé C25/30 XC1 épaisseur suivant spécifications de l'étude BA, en béton armé dosé à 350kg de ciment/m3, armatures suivant étude BA. Compris scellement chimique.

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

Finition surfacée suivant localisation.

L'entreprise devra observer une finition particulièrement soignée pour les locaux restants brut.

Le dallage est considéré armé selon les préconisations du DTU 13-3 partie 2.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.6.4 BARRIERE ANTI-TERMITES ET RADON

Réalisation d'une barrière physique ou physico-chimique contre les termites conformément à l'application du décret 2006-591. L'entreprise devra indiquer dans son offre le type de barrières prévues et la plus adaptée à la configuration de la structure existante, les fiches techniques des produits utilisés et les mises en œuvre des procédés. Dans le cas où ces travaux doivent être réalisés par une entreprise agréée pour l'application du procédé, l'entreprise indiquera les différents renseignements sur l'entreprise sous-traitante.

L'entreprise devra fournir l'avis technique du produit utilisé au Maître d'Ouvrage.

L'entreprise doit notamment : "Barrière continue sur l'emprise en contact sol, y compris traversées. Livrables : AT/DTA, plans repérage, PV mise en œuvre, fiches techniques, report DOE."

Localisation :

ensemble du bâtiment

1.4.7 ASSAINISSEMENTS

1.4.7.1 ASSAINISSEMENT EU

Pour l'ensemble des réseaux EU sous dalle prévoir la mise en place des attentes et des réseaux ø100mm conformes à la règle en vigueur.

Prévoir terrassement, lit de sable, réseau, grillage avertisseur, remblaiement....

Prévoir la fourniture des siphons de sol de type NICOLL dans les locaux considérés (voir plan architecte et fluide)

Pente minimum de 2 cm par mètre.

Ces réseaux devront sortir de 1m du bâtiment et l'entreprise devra mettre en place un regard couvercle fonte à chaque sortie.

Localisation :

voir plan réseaux du BET FLUIDES

1.4.7.2 PASSAGE CAMERA

Pour l'ensemble des réseaux EU et EP, l'entreprise doit effectuer un passage caméra en fin de phase et en fin de chantier.

L'entreprise fournira les résultats de ces passages caméra au Maître d'OEuvre et au Maître d'ouvrage.

1.4.8 ELEVATIONS

1.4.8.1 FRANGEMENTS

Création de frangements comprenant :

- Étalement de l'existant
- Découpe de l'ouverture avec évacuation des gravas
- Mise en place de linteaux béton armé ou métallique
- Mise en place de jambages ou poteaux en béton armé
- Dépose de l'étalement après séchage
- Passivation des aciers et reprise par mortier de réparation.
- reprise du seuil, des appuis, des bandes de dressement et des enduits

Pour les poutres métalliques, l'entreprise doit prévoir un encoffrement afin d'assurer une stabilité au feu d'une heure.

1.4.8.2 ELEVATIONS AGGLOS CREUX

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

Fourniture et pose de blocs agglomérés creux. Blocs harpées, exécution soignée avec joints horizontaux et verticaux. Compris toutes sujétions de bloc spéciaux, blocs d'angles, blocs pour ossature béton, etc...

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.8.3 CHAINAGES ET RAIDISSEURS

Raidisseurs et chaînages verticaux et horizontaux en béton armé C25/30 XC2 compris armatures et coffrage. Compris aciers en attente pour ossature béton de superstructure. Compris reprise sur ossature existante après découpes de celui-ci.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.8.4 POTEAUX

Poteaux en béton armé C25/30 XC1-2 compris armatures et toutes sujétions de coffrage.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.8.5 RENFORCEMENT PLANCHER/POUTRES

Démolition du cloisonnement porteur du futur espace de lecture.
Démolition de l'escalier y compris dépose et évacuation du garde corps sur la partie démolie. Attention le garde-corps contient du plomb, l'entreprise devra prendre toutes les précautions nécessaires lors de la dépose et devra évacuer l'ouvrage en décharge appropriée avec un bordereau de suivi de déchet.
Prévoir l'étalement, le sciage, évacuation en décharge agréé, passivation des aciers, et mortier de réparation.
Fournitures et pose de poteaux et poutres métal S275 servant de renfort aux planchers existants.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.8.6 SURBOTS

Surbots périphérique béton armé C25/30 XC2 compris armatures et coffrage.
Épaisseurs suivant plans de principe structure.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.8.7 ELEVATION VOILE BETON

Voiles en béton armé C25/30 XC1 épaisseurs suivant plans de principe de structure. Compris armatures et toutes sujétions de coffrage.
Caractéristiques suivant étude béton.
Compris aciers en attente pour ossature béton de superstructure.
Les poutres voiles devront avoir les mêmes caractéristiques techniques.
Enrobage de 3cm Mini

BETON APPARENT :

Parement Très Soigné** C4 Voir définition dans les généralités.

Important :

Le paramètre "T" définissant la teinte est à adapter en fonction de la finition d'une lasure incolore.

Les fonds de coffrage devront être neufs et parfaitement propres et nettoyés au préalable.

les parements jugés non conforme par l'architecte devront être démolis et repris intégralement.

L'entrepreneur devra fournir 1 moins minimum avant le coulage d'un élément ayant la même finition, un échantillon / prototype fini (2.00m x 2.00m minimum)

pour présentation au Maître d'Ouvrage et Maître d'Œuvre, y compris la réalisation des finitions nécessaires suivant allotissement.

Cet échantillon devra faire l'objet d'un VISA de la Maîtrise d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage avant le coulage des éléments définitifs.

En cas de refus de l'échantillon (sur la base des critères des Documents particuliers du Marché) l'entreprise devra réaliser un second prototype avec la mise en œuvre de mesure correctives pour satisfaire aux exigences des Documents particuliers du Marché.

Seules les demandes particulières hors Marché du Maître d'Ouvrage ou du Maître d'Œuvre pourront faire l'objet d'avenant.

Nota :

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

ALS - 6 rue des Bouleaux - 44150 VAIR SUR LOIRE

les joints et la position des écarteurs de banches seront soigneusement étudiés et calépinés en coordination avec l'architecte pendant la période de préparation.
Les dispositifs de reprise de banche de faible largeur sont à proscrire.
Les essais de lasure seront réalisés en même temps que les prototypes de parement béton.
Un VISA sur les découpes et les assemblages des mannequins de banches.

Localisation :

suivant plans ALS

1.4.9 FINITION DES FACADES

1.4.9.1 SEUILS

Mise en œuvre de seuils coulés sur place en béton lissé avec nez arrondis permettant une accessibilité aisée des personnes à mobilité réduite. Rejingots si nécessaire à la demande du lot menuiserie.

Certains seuils devront être adaptés pour les grilles du lot VRD.

Localisation :

toutes portes et ensembles vitrés

1.4.9.2 APPUIS

Pour toutes baies sur allèges, dressement des appuis par glacis ciment pour recevoir les appuis débordant en aluminium des menuiseries.

Localisation :

toutes baies sur allèges

1.4.9.3 CALFEUTREMENTS

Pour l'ensemble des baies, calfeutrement par glacis, ciment lissé formant bande de redressement en tableaux et linteaux de baies. Exécution pour toutes baies (fenêtres, porte-fenêtre, portes d'entrée, etc....). L'épaisseur maximale de cette bande de dressement sera communiquée par le titulaire du lot Menuiserie et scrupuleusement respectée par l'entrepreneur.

Localisation :

toutes baies

1.4.9.4 RESERVATIONS

A la charge du présent lot : Exécution de toutes les réservations dans les parois et rebouchages après passage des autres corps d'état en même matériau qu'existant.

A la charge du présent lot : Exécution de toutes les réservations dans les planchers et rebouchage après passage des lots concernés.

Localisation :

en tant que besoins

1.4.9.5 VENTILATIONS

Réalisation de ventilations basse et haute des locaux considérés (y compris fourniture des grilles)

Réalisation de réservation pour ventilation au lot chauffage

Localisation :

suivant plan BET FLUIDES

C.C.T.P. du lot N° 1 - GROS OEUVRE	Phase : DCE
------------------------------------	-------------

PSE

1.5 PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES ÉVENTUELLES

1.5.1 PSE 1 : OUVERTURE DALLAGE POUR RESEAUX POMPE A BIERE

En fonction du résultat des carottages des dalles basses :

Ouverture des dallages terre-plein existants pour renforcement ou création, dévoiement de réseaux selon plans fluides.

- Carottage de la dalle pour confirmation de sa nature, épaisseur, aciers.
- Reprise de la couche de forme.
- Fourniture et pose d'un film d'étanchéité type polyane de 200 microns avec recouvrement des lés de 30 cm entre eux et liaison à l'arase étanche.
- Rebouchage Dallage en béton armé C25/30 XC1 épaisseur suivant spécifications de l'étude BA, en béton armé dosé à 350kg de ciment/m³, armatures suivant étude BA. Compris scellement chimique.

Finition surfacée suivant localisation.

L'entreprise devra observer une finition particulièrement soignée pour les locaux restants brut.

Le dallage est considéré armé selon les préconisations du DTU 13-3 partie 2.

Localisation :

suivant plans ALS