VOIES NAVIGABLES DE FRANCE

Modernisation du système secouru site de Dracé

VNF écluse DRACE

1087 Rte des Varennes – 69220 Dracé

LOT 01 - Génie Civil

CCTP
PHASE PRO

MAITRE D'OUVRAGE	
VOIES NAVIGABLES DE FRANCE 2 Rue de la Quarantaine 69321 – LYON Cedex 05	
MAITRISE D'OEUVRE	
VOIES NAVIGABLES DE FRANCE Direction Territoriale Rhône Saône Service Territorial Grande Saône 26, quai des Marans – 71000 Mâcon	

Rédacteur : Vérificateur : Chef de projet :	N° Affaire : 23-0091 Indice : 1 Date : 06/06/24

SOMMAIRE

01.1 Généralités **3**
01.1.1 Objet de l'opération 3
01.1.2 Identification des intervenants 3
01.1.3 Spécifications générales au lot 3
01.2 Prestations générales **21**
01.3 Existants : travaux divers **22**
01.3.1 Travaux préparatoires 22
01.3.2 Démolitions 23
01.4 Neuf : Structure **23**
01.4.1 Etudes d'exécution et PAC 24
01.4.2 Terrassements 24
01.4.3 Nettoyage 24
01.4.4 Sécurité collective chantier 25
01.5 Métallerie - serrurerie **25**
01.5.1 Site de Dracé 25
01.5.2 Porte extérieure 26
01.5.3 Porte métallique 2 vantaux 26
01.5.4 Ouverture extérieure 26
01.5.5 Panneaux barreaudés 28
01.5.6 Coloris Panneaux barreaudés 28

01.1 Généralités

01.1.1 Objet de l'opération

Le présent CCTP a pour objet la réalisation de travaux de Métallerie - serrurerie et petite maçonnerie et d'aménagements nécessaires à l'amélioration des conditions d'exploitation et de sécurité d'un local abritant un groupe électrogène.

Les prestations comprennent notamment :

- La réalisation de travaux de maçonnerie visant à assurer une ventilation adaptée du groupe électrogène, incluant la création et/ou modification d'ouvertures, la mise en place de dispositifs de ventilation (grilles, réservations, conduits) et tous ouvrages annexes nécessaires au bon renouvellement de l'air et à l'évacuation des calories.

- La fourniture et la mise en œuvre d'un portail d'accès au local, comprenant l'ensemble des équipements nécessaires à son bon fonctionnement (poteaux, gonds, systèmes de fermeture), afin de sécuriser l'accès au site.

- La conception, la fabrication et la mise en place d'une structure métallique de protection du local du groupe électrogène ainsi que la fourniture et la pose d'une toiture anti-intrusion assurant la jonction entre le portail et la toiture existante. L'ouvrage sera constitué d'une charpente métallique rigide et tôle de bardage pour empêcher tout franchissement., destinée à prévenir les intrusions, protéger les équipements et garantir leur pérennité. Cette structure comprendra tous les éléments porteurs, de fixation et de finition nécessaires à un ouvrage complet et conforme aux normes en vigueur.

L'ensemble des travaux devra être exécuté dans le respect des règles de l'art, des normes en vigueur, ainsi que des prescriptions techniques applicables, en assurant la continuité de fonctionnement des installations existantes, le cas échéant.

01.1.2 Identification des intervenants

01.1.2.1 Maître d'ouvrage

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
2 Rue de la Quarantaine
69321 – LYON Cedex 05

01.1.2.2 Maître d'œuvre

VOIES NAVIGABLES DE FRANCE
Direction Territoriale Rhône Saône
Service Territorial Grande Saône
26, quai des Marans 71100 MACON

01.1.3 Spécifications générales au lot

01.1.3.1 Consistance des travaux

Les stipulations du présent fascicule du Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concernent les travaux du Lot n°01 Génie Civil

L'entrepreneur du présent lot est tenu de prendre connaissance de tous les autres documents concernant les autres lots et définissant les travaux en limite de sa prestation.

L'entrepreneur devra vérifier la corrélation entre les différentes pièces écrites ou graphiques du marché. Il devra signaler au Maître d'Œuvre, les non-concordances, erreurs ou omissions, avant ou au plus tard au moment de la remise de son offre, faute de quoi, aucune modification de son forfait ne pourra lui être accordée.

Les entreprises incluront dans leurs prix liés :
- Aux exigences du Plan Général de la Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGC-SPS), joint à l'appel d'offres.
- À la gestion des déchets liés aux travaux du présent lot, dans le cas où l'entreprise doit prévoir ses propres bennes, avec évacuation vers les décharges publiques réglementaires les plus proches, conformément aux normes en vigueur.
- Au compte prorata, se référer au CCAP
- Les plans d'exécution sont à la charge des entreprises.
- Les P.A.C. (Plans d'Atelier et de Chantier) sont à la charge des entreprises.

D'une manière générale : En application de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, l'arrêté du 1er août 2006 modifié spécifie les dispositions techniques à respecter pour assurer l'accessibilité des personnes handicapées au cadre bâti. L'entreprise devra réaliser ses prestations en conformité avec la nouvelle réglementation en vigueur pour Personnes à Mobilité Réduite (P.M.R.).

01.1.3.2 Limites de fourniture

Les prix unitaires comprennent toutes les prestations définies à l'article correspondant du présent document ainsi que toutes les dépenses générales définies dans ce même document et dans le C.C.A.P.

Les prestations de l'entrepreneur du présent lot, comprennent, sans que l'énumération ci-dessous soit limitative :

- Prise de possession du terrain, protection des ouvrages existants conservés si nécessaire,

- Les installations de chantier et base vie, signalisation réglementaire...

- Les protections, balisages et signalisations utiles tout au long des travaux,

- L'installation d'une clôture et portails de chantier réglementaire, qui est destinée à rester toute la durée du chantier, ainsi les dépenses liées au maintien et à l'entretien. Repliement des clôtures et portail à la réception, à charge du lot GO (pas de compte prorata),

- Les études (calculs, plans d'exécution et autres documents nécessaires à la réalisation des ouvrages et/ou installations dus au titre. du marché) qu' elles soient, ou non, soumises à l'approbation d'un organisme de contrôle,

- Les plans de réservations, scellements, et autres, nécessaires à la coordination avec les autres lots

- La vérification de la bonne exécution et la procédure de réception des ouvrages, accès, réservations, scellements et autres contraintes de coordination dues par d'autres Entreprises (Gros-oeuvre, lots techniques...),

- Les installations techniques spécifiques au présent lot,

- Les piquetages et implantations des ouvrages du présent lot

- Toutes les démarches administratives nécessaires à l'intervention, ainsi que les demandes d'emprise sur voiries,

- La mise en fiche des profilés, y compris les terrassements nécessaires à cette opération,

- Les terrassements en pleine masse,

- Le chargement et l'évacuation des gravats et terres excédentaires ou impropres à être réutilisées,

- La mise en décharge de classe appropriée, payante ou non, y compris tri si nécessaire,

- L'épuisement des éventuelles venues d'eau pendant les travaux, compris tous frais et taxes liés à ce rejet,

- Toutes sujétions de phasage et d'intervention en plusieurs fois,

- Le nettoyage et entretien permanent des voies publiques et des abords de chantier,

- Le nettoyage et l'enlèvement journalier des gravois dans le cadre du tri sélectif,

- Les dispositifs permettant de satisfaire aux exigences réglementaires concernant la protection des chutes du personnel, l'hygiène, la sécurité et la protection de la santé du personnel,

- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la complète mise en oeuvre de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages et/ou installations,

- L'amenée, l'installation, l'entretien, puis l'évacuation, des tous les engins, échafaudages et tous autres moyens nécessaires à la réalisation des ouvrages et/ou installations,

- Le nettoyage des ouvrages en fin de chantier, y compris l'enlèvement à la décharge publique de tous les gravois, détritus ou débris provenant de l'exécution de ses travaux

- Notes techniques indiquant les séquences et les méthodes proposées par l'entreprise, ainsi que les moyens mis en oeuvre,

- Les Dossiers des Ouvrages Exécutés,

- L'entreprise se référera aux stipulations du PGC-SPS et CCAP

- La mise à disposition du personnel qualifié, et des matériels, nécessaires aux opérations de coordination, contrôles, essais et réception, ainsi que les prestations d'accompagnement nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et/ou installations dus au titre du présent lot, y compris les sujétions et fournitures accessoires, qu'elles soient, ou non., citées dans la description des unités d'œuvre.

Les ouvrages cités dans le présent document n'ont pas un caractère limitatif.

Tous les ouvrages représentés sur les plans et non cités au présent document et inversement sont à prévoir par l'entreprise.

Sont à prévoir de même toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et à leur exécution selon les Règles de l'Art, ainsi que toutes les sujétions et fournitures accessoires citées ou non dans les articles.

Font également partie des prestations les trémies, réservations et fourreaux dans les ouvrages du présent lot (à condition que les plans guides des entrepreneurs spécialistes soient fournis avant l'exécution des ouvrages) et les calfeutrements après mise en place des équipements.

01.1.3.3 Etude préalable et documents à fournir

Établissement et diffusion des notes techniques et des plans indiquant notamment :

- Notes techniques indiquant les séquences et les méthodes proposées par l'entreprise, ainsi que les moyens mis en œuvre,

01.1.3.4 Reconnaissance des lieux

En tout état de cause, l'Entrepreneur est réputé connaître les lieux et avoir pris connaissance, avant la remise de son acte d'engagement :

- Des difficultés éventuelles d'accès, de la position et de l'état de conservation des ouvrages maintenus, tels que murs de clôture, bâtiments existants (sur le terrain ou sur les propriétés voisines) ainsi que leurs sous-sols, des accès au terrain, ou des largeurs et de l'état des voies de desserte,

- Des possibilités de stationnement et de giration des camions et engins,

- De la nature du sol, présence d'eau, sol meuble, etc...

- Des itinéraires obligatoires qu'il doit emprunter, compte-tenu des limites de charges et de gabarit imposées sur certaines voies publiques,

- Des périodes d'interdiction de circulation.

En conséquence, ses prix tiennent compte de toutes les contraintes particulières découlant et l'Entrepreneur ne peut en aucun cas prétendre à une indemnité en les évoquant.

L'entreprise titulaire du présent lot procédera à un état des lieux entrant en présence du Maître d'œuvre et du Maître d'Ouvrage pour reconnaître les ouvrages existants mitoyens.

Pour effectuer une visite du site et afin de convenir d'un rendez-vous, l'entreprise pourra prendre contact avec :

Cyril NEGRIÉ
Direction Territoriale Rhône-Saône
ServiceTerritorial Grande Saône
Chargé d'affaire ingénierie des ouvrages
Av Pierre Nugue, Port Fluvial Nord, 71100 CHALON SUR SAONE
Port. : 06 82 02 04 39
cyril.negrie@vnf.fr

Gerald DACQUEMBRONNE
Responsable Maintenance Spécialisée des Ouvrages
Direction Territoriale Rhône Saône
Service Territorial Grande Saône
26 quai des Marans – 71000 Mâcon
Port. : 06 27 14 73 43
gerald.dacquembronne@vnf.fr

William DUBOIS
Resp. adj. Maintenance Spécialisée des Ouvrages
Service Territorial Grande Saône
Direction Territoriale Rhône Saône
Rue de la Perche à l'Oiseau
21250 SEURRE
Port. : 06 32 94 20 07
william.dubois@vnf.fr

01.1.3.5 Travaux préalables

Préalablement à la démolition, l'entrepreneur devra faire procéder aux travaux suivants, à ses frais :

1. Pose de dispositifs de protection et de sécurité.
2. Démarches et frais de coupure des réseaux existants (réseaux humides et secs, etc...)

L'entrepreneur demeure responsable de tous les dommages qui auraient été causés aux mitoyens et devra garantir le Maître d'Ouvrage contre tous recours.

Il lui incombera de prendre toutes les mesures et précautions nécessaires pour éviter que les travaux n'affectent mitoyens. A cet effet, il devra notamment procéder à toutes notifications d'usage et prendre toutes les mesures d'étaiement qui s'avèrent nécessaires et dont il devra rendre compte immédiatement au Maître d'Ouvrage.

Travaux Complémentaires

Par ailleurs, l'entrepreneur devra effectuer à ses frais les travaux suivants :

- Les raccords et reprises de maçonnerie.

Procédés de démolition

GÉNÉRALITÉS :

Afin d'éviter les accidents l'entrepreneur devra, AVANT DE COMMENCER LES TRAVAUX, prévenir le Service concessionnaires, pour que le matériel qui pourrait leur appartenir (appareils, conduites, branchements, etc...) soit enlevé ou déplacé par leurs soins.

L'entrepreneur pourra utiliser pour la démolition tous les procédés mécaniques qu'il jugera utile d'employer à l'exception des explosifs. Cependant, l'entrepreneur devra respecter les directives et les arrêtés municipaux règlementant l'exécution des démolitions de la ville où se situe les travaux.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'éviter des nuisances (production intempestive de poussières aux habitations voisines, aux commerces ou activités diverses).

L'entrepreneur sera responsable jusqu'à l'expiration du délai d'exécution des travaux, du maintien en bon état de service des voies, réseaux, clôtures et installations de toute nature, publiques ou privées, affectés par ces propres travaux.

Il devra de ce fait, faire procéder à tous travaux de réparations, de réfection ou de nettoyage nécessaires du fait des dégradations que lui, ses agents, préposés ou ouvriers, auront pu causer aux ouvrages de la voie publique ainsi qu'aux propriétés privées et ouvrages voisins affectées par les travaux.

Il devra de même, permettre le passage de la circulation nécessaire à l'exécution des services publics, l'accès des piétons et des véhicules aux immeubles riverains, ainsi que l'écoulement des eaux superficielles ou profondes.

Il devra en outre, s'assurer auprès des services intéressés que les fermetures de canalisations de branchements particuliers ou les sectionnements de câbles ont été effectués en ce qui concerne l'eau, le gaz, l'électricité, le téléphone.

L'entrepreneur doit à ses frais, mettre en place la signalisation prescrite par les textes en vigueur de jour comme de nuit de son chantier pour éviter tout accident.

Il ne saurait prévaloir pour se dégager de la responsabilité résultant du présent C.C.T.P., des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du dossier d'appel d'offres, qui sont réputés n'être fournis qu'à titre indicatif.

Il sera tenu de les vérifier et de les compléter à ses frais par tous sondages nécessaires, tous relevés topographiques et toutes recherches de documents ou renseignements utiles auprès des tiers mitoyens, administrations, etc...

En outre et selon le procédé retenu, l'entrepreneur devra respecter les conditions techniques d'exécution suivantes :

PRESCRIPTIONS COMMUNES A TOUS LES PROCEDES :

1°/ Toutes les précautions seront prises pour éviter la projection de matériaux sur les voies publiques et les détériorations ou désordres quelconques aux mitoyens.

L'entrepreneur devra notamment s'assurer que les bâtiments ou parties de bâtiments à abattre sont parfaitement DESOLIDARISES des bâtiments mitoyens conservés.

2°/ L'entrepreneur devra s'assurer que l'amoncellement de matériaux et de gravats ne risque pas de provoquer de surcharge ou de pression localisée susceptible de provoquer des désordres dans les ouvrages existants.

UTILISATION DE LA PELLE MECANIQUE ET DU CABLE :

Il sera interdit de tirer ou pousser une partie de construction dans laquelle existent des éléments en emprise (poutres, etc.…) susceptibles de transmettre des efforts à d'autres parties de construction lors de la réalisation de la tranchée pour la pose des gaines.

TOUTES CES SUJETIONS SERONT REPUTEES COMPRISES DANS LE PRIX DE LA DEMOLITION ET NE DONNERONT LIEU A AUCUN SUPPLEMENT.

L'entrepreneur devra se conformer strictement aux indications ci-dessus et éventuellement tenir compte des plans et dessins d'exécution qui lui seront remis par le Maître d'Œuvre.

01.1.3.6 Objets trouvés

Par dérogation à l'article 716 du Code Civil, le Maître d'Ouvrage se réserve expressément le droit de s'attribuer exclusivement tous les objets pouvant présenter un caractère artistique ou archéologique, les objets d'Art ou les monnaies ou médailles que l'on pourrait trouver dans les démolitions ou dans les fouilles.

Aussitôt après leur découverte, ces objets seront signalés au Maître d'Ouvrage qui en dressera, s'il y a lieu, procès-verbal et tenus à sa disposition dans les conditions indiquées ci-après :

A moins que la propriété de ces objets ne puisse être revendiquée par des tiers, le Maître d'Ouvrage paiera à celui ou à ceux qui auront découvert lesdits objets, par le pur effet du hasard, la valeur fixée à l'amiable ou par expertise de la moitié de ces objets.

L'entrepreneur devra porter ces conditions à la connaissance des ouvriers employés aux travaux, notamment par voie d'affichage à l'intérieur du chantier. Pour l'enlèvement et la conservation des objets trouvés, l'entrepreneur devra se soumettre à toutes les prescriptions qui lui seront faites par le Maître d'Ouvrage.

01.1.3.7 Enlèvement des matériaux

L'entrepreneur ne pourra faire sur le chantier ou sur la voie publique aucun dépôt de matériaux pour être vendus ou cédés s'il se défait de tout ou partie des matériaux, ils devront être enlevés au fur et à mesure de leur démolition ou de leur dépose.

Le chargement des matériaux aura lieu dans l'intérieur de la propriété et l'entrepreneur sera tenu de prendre toutes dispositions utiles pour que les voisins ne soient pas incommodés par le dégagement des poussières.

01.1.3.8 Garanties - Assurances

Les prestations dues au titre du présent lot sont assorties des garanties telles que définies par les articles 1792, 1792.1, 1792.2, 1792.3, 1792.4, 1792.5, 1792.6 ainsi que 2270 du Code Civil.

Tous les ouvrages assurant l'étanchéité seront garantis 10 ans à compter de la date de réception des travaux, y compris conséquences des infiltrations.

Conformément à la loi de Janvier 1978, l'entrepreneur prend également à sa charge tous les travaux nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages durant une année après la date de réception des travaux.

01.1.3.9 Normes et règlements

D'une manière générale : L'ensemble du projet devra faire référence aux règles de calculs Eurocodes, l'ensemble des lots devra s'y conformer.
Les règles de calculs DTU ne sont pas applicables au projet

L'entrepreneur du présent lot se conformera aux prescriptions des normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents officiels, DTU, en vigueur en France à la date de signature des marchés, et qui concernent les travaux dont il a la charge et notamment

- Indications du REEF, en ce qui concerne les travaux du Bâtiment

- Cahiers des clauses techniques générales (CCTG), fascicules 35 et 70/71

- Normes Européennes - EUROCODE

- Les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence

- Normes UTEC 15-100 et C 90.120 complété de l'additif technique du 16 février 77

- Les catalogues du ministère de l'Equipement

- Règles sanitaires et de voiries de la ville

- Toutes les prescriptions techniques exigées par EDF-GDF et France Télécom.

- Avis techniques du CSTB

- Norme NF-EN 13-501 pour classement Euroclasses

- Règles "NV 65/67" et "N 84" : Actions climatiques Neige et Vent sur les constructions

- Règles parasismiques PS 69 révisées 82 et annexes.

- Dispositions attachées aux travaux préparatoires et de terrassements
  - CCTG
    - Fascicule 2 Terrassements généraux
    - NORMES
    - NF P11-300 Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructure routière
    - XP P18-545 Granulats - Eléments de définition, conformité, codification
  - GUIDES TECHNIQUES
    - SETRA 1992 Réalisation des remblais et des couches de formes
    - Fascicules 1 et 2

- Dispositions attachées aux travaux de chaussées

  - CCTG
    - Fascicule 3 Fourniture de liants hydrauliques
    - Fascicule 23 Granulats routiers
    - Fascicule 24 Fourniture de liants hydrocarbonés employés à la construction et à l'entretien des chaussées
    - Fascicule 25 Exécution des corps de chaussées
    - Fascicule 26 Exécution des enduits superficiels
    - Fascicule 27 Fabrication et mise en oeuvre des enrobés
    - Fascicule 28 Chaussée en béton de ciment
    - Fascicule 29 Construction et entretien des voies, places et espaces publics pavés et dallés en béton ou pierres naturelles
    - Fascicule 31 Bordures et caniveaux en pierre naturelle ou en béton et dispositif de retenue en béton
    - Fascicule 32 Construction de trottoirs
  - NORMES

- NF P 98-115 et ses références normatives citées à l'article 3 : Assises de chaussées - Exécution des corps de chaussées
- NF EN 13285 et XP P 18-545 : Assise de chaussée. Graves non traitées. Définition - composition - Classification
- NF EN 13108 et NF P 98-133 et NF P 98-139 : Enrobés hydrocarbonés à chaud
- NF P 98-150 Enrobés hydrocarbonés. Exécution des corps de chaussées, couches de liaison et couches de roulement.
- NP EN 1340 Bordures et caniveaux préfabriqués en béton
- NF P 98-335 Mise en oeuvre des pavés et dalle en béton, des pavés en terre cuite et pavés et dalles en pierre naturelle
- XP EN 1339 Dalle en béton pour revêtements de sols extérieurs ou assimilés

- NF P 11-300 Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructure routière
- Normes françaises AFNOR : NFP 11-300, relative à l'exécution des terrassements (septembre 1992)

- Règles d'insertion dans un site construit

- Directives, recommandations et modes opératoires du L.C.P.C. (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées).

- Réglementation générale concernant les déchets

- Réglementation de la sécurité du Travail

- Accessibilité des personnes à mobilité réduite

- Règlement sanitaire départementale

- GTR de 1992 écrite par SETRA LCP,

Plus particulièrement, les travaux seront exécutés suivant les spécifications des documents suivants :

- Règles NV 65 février 2009 (DTU P 06-002) conforme à l'EUROCODE 1 France : Actions climatiques Neige et Vent sur les constructions
- Règles N84 et mises à jour pour les actions de la neige.
- Règles parasismiques PS 69 révisées 82 et annexes.
- Norme NF EN 206-1 et son annexe nationale Française
- Règles Professionnelles des Travaux de Dallage

Autres règlements :

- Directives, recommandations et modes opératoires du L.C.P.C. (Laboratoire Central des Ponts et Chaussées).
- Règlement sanitaire départemental et de la ville.
- Règles de sécurités éditées par le Ministère du Travail.
- Prescriptions techniques exigées par EDF-GDF et France Télécom.
- Accessibilité des personnes à mobilité réduite
- Réglementation générale concernant les déchets
- Réglementation de sécurité contre l'incendie
- Règles FB (Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures béton)
- Règles d'insertion dans un site construit

Cette liste n'étant en aucun cas limitative.

Ces documents sont ceux en vigueur à la date de signature du marché, dès lors qu'ils sont applicables, en raison de la nature des ouvrages et/ou installations, eu égard à leur destination.

Il appartient à l'Entreprise, choisie entre autres critères pour sa compétence professionnelle, d'attirer l'attention du Maître d'Œuvre sur l'éventuelle inadéquation de certains règlements et normes cités, à propos des ouvrages et/ou installations à réaliser, eu égard à leur nature, ou à leur destination.

01.1.3.10 Règles de conception

Le présent, CCTP, ainsi que les documents qui y sont annexés, ont pour objet d'exprimer, avec la plus grande précision possible, les principes conceptuels, ainsi que les dispositions générales auxquels doivent satisfaire les ouvrages et/ou installations à réaliser.

Il appartient à l'Entreprise, choisie entre autres critères pour sa compétence professionnelle :

- D'attirer l'attention du Maître d'Œuvre sur l'éventuelle inadéquation de certains principes ou dispositions générales proposés, du fait de la nature ou de la destination des ouvrages et/ou installations à réaliser,

- De lui demander tous éclaircissements qui lui paraîtraient nécessaires pour pouvoir, en toute connaissance de cause, et en toute responsabilité, procéder à ses propres études d'exécution, puis à la réalisation des ouvrages et/ou installations prévus au titre du présent lot.

Il est précisé que les approbations qui peuvent être données par le Maître d'œuvre portent sur le respect, par l'Entreprise, des principes conceptuels et dispositions, générales fixés par lui.

Elles ne constituent en rien un contrôle de la pertinence des calculs, études d'exécution, et détails de réalisation, qui restent de la responsabilité exclusive de l'Entreprise.

01.1.3.11 Exécution des travaux

Tous les ouvrages prévus et décrits seront à exécuter suivant les alignements, formes et dimensions prévus sur les plans et l'entrepreneur devra respecter les dispositions précisées sur le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées sur les plans et au Cahier des Clauses Techniques Particulières et s'assurer de leur concordance dans les différents documents d'appel d'offres.

Pour l'exécution, l'entrepreneur devra s'assurer sur place et avant toute mise en œuvre, de la possibilité de suivre cotes et indications diverses et, en cas de doute, il devra en référer au Maître d'Œuvre et provoquer tous les renseignements complémentaires sur ce qui semblerait incomplet.

Faute de se conformer à ces prescriptions, l'entrepreneur sera tenu seul responsable de toutes les erreurs relevées en cours d'exécution ainsi que des conséquences de toutes natures qu'elles entraîneraient.

Les ouvrages non conformes seront, si nécessaire, démolis et refaits aux frais de l'entrepreneur ou des entrepreneurs reconnus fautifs.

Lorsque l'Entrepreneur titulaire du présent lot intervient sur un ouvrage exécuté par un autre entrepreneur, il procède à la vérification du respect de la qualité et des tolérances d'exécution de la part des autres corps d'état.

Le fait de débuter son intervention vaut acceptation de l'exécution des travaux effectués par les autres corps d'état.

Dans le cas où l'Entrepreneur titulaire du présent lot estime que le support sur lequel il doit travailler n'est pas conforme, il doit en avertir le Maître d'Œuvre aussitôt.

Ce dernier est seul juge du bien fondé de la réclamation de l'Entrepreneur et il pourra être amené à imposer à ce dernier d'exécuter son ouvrage.

01.1.3.12 Obligations techniques de l'entrepreneur

Il est rappelé à l'Entrepreneur que les plans de détails Architecte sont à considérer comme définissant une géométrie qui devra être scrupuleusement respectée.

Les cotes données sur les plans et détails Architecte concernant le dimensionnement des ouvrages sont à considérer comme des minima auxquels on ne pourra pas déroger.

Néanmoins, l'entreprise devra vérifier de par ses connaissances techniques et à l'aide de détails et notes de calculs complémentaires, que la réalisation telle que souhaitée par l'Architecte est réalisable et conforme aux Normes.

Toute dérogation aux plans Architecte devra être approuvée au préalable.

01.1.3.13 Origine et qualités des fournitures

Généralités

Sauf dispositions particulières explicitées à l'article "Autres données particulières au lot" les matériaux et matériels utilisés seront neufs. Leurs qualités seront en rapport avec leur emploi, et/ou avec l'utilisation des ouvrages et/ou installations dans lesquels ils sont intégrés.

Ils sont à mettre en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants et, fournisseurs, dès lors que de telles prescriptions existent.

Les matériaux non traditionnels doivent bénéficier d'un Avis Technique du CSTB, en cours de validité.

Exceptionnellement, il peut être fait usage de matériaux ou équipements couverts par un accord délivré par un organisme agréé.

Dans les deux cas, l'Entreprise doit spontanément produire les attestations établies par une compagnie d'assurances au fabricant, en vue de la fabrication, puis de la commercialisation des matériaux ou équipements non traditionnels concernés.

L'Entreprise engage sa responsabilité exclusive, en cas d'utilisation de matériaux ou équipements non traditionnels, ne répondant pas aux mesures restrictives exigées ci-dessus.

Les matériaux pour lesquels sont demandées des qualités coupe feu, pare flamme ou acoustiques doivent être accompagnés d'un certificat justificatif émanant d'un laboratoire agréé par la législation française.

Pour les matériaux industrialisés, l'Entrepreneur doit définir dans sa soumission les marques et types des produits qu'il compte utiliser s'ils sont différents de ceux cités en référence.

Pour tous les matériaux, les échantillons sont à soumettre à l'accord du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Œuvre avant l'approvisionnement définitif.

Nature des Matériaux	Provenance des matériaux	Destination des Matériaux	Observations
GNT	Carrières régionales	Purges	Carrières et matériaux à soumettre à l'agrément du Maître œuvre
Géotextile	Usines ou fournisseurs	Arase de terrassement ou drain	Acceptation du Maître œuvre

Géogrille	Usines ou fournisseurs	Renforcement remblais	Acceptation du Maître œuvre
Chaux	Usines ou fournisseurs	Traitement de la couche de forme	Acceptation du Maître œuvre
Liants hydrauliques routiers	Usines ou fournisseurs	Traitement de la couche de forme	Acceptation du Maître œuvre
Terre végétale	Apport.	Modelages paysagers et banquettes	Agrément du Maître œuvre
Remblais routiers d'apport	Classe D3 ou B31, C2B31, D31, R21, R61.	Mise en remblais routiers sous voiries	Carrières et matériaux à soumettre à l'agrément du Maître œuvre

Leur provenance sera soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre, au moins huit jours avant leur mise en œuvre.

Toutes les fournitures et les installations devront répondre aux normes et décret en vigueur à la signature du marché.

L'entrepreneur est réputé connaître des réglementations et normes.

La classification des sols de remblais, couches de forme et couches de réglage et les techniques à mettre en œuvre pour la réalisation des ouvrages, sont celles définies aux Fascicules I et II du Guide Technique pour la « Réalisation des remblais et des couches de forme » (GTR 1992).
- Chapitres 1 et 2 du Fascicule I.
- Annexes 1 et 2 du Fascicule II.

Granulats pour enrobés

Les caractéristiques et la qualité des granulats seront conformes à celles prévues :
- Par le fascicule 27 du C.C.T.G. (décret n°90.617 du 12.07.90)
- Par les normes produits de chaussées reprises dans le guide d'application des normes pour le réseau routier national (SETRA-LCPC décembre 94) et présentées ci-après :

Dénomination	Abréviation	Norme Date	Domaine d'application
Béton bitumineux semi-grenus	BBSG	NF EN 13108	Réalisation des couches de roulement et des couches de liaison, dans le cadre des travaux de construction, de renforcement ou d'entretien des chaussées
Bétons bitumineux minces	BBM	NF EN 13108	Réalisation des couches de roulement et de liaison dans le cadre de travaux de construction ou d'entretien des chaussées
Bétons bitumineux cloutés	BBC	NF P 98-133 Décembre 1991	Réalisation des couches de roulement dans le cadre de travaux neufs ou d'opérations d'entretien des chaussées
Bétons bitumineux drainants	BBDr	NF EN 13108	Réalisation des couches de roulement dans le cadre de travaux de construction ou d'entretien des chaussées.
Bétons bitumineux pour couches de surface de chaussées souples à faible trafic	BBS	NF EN 13108	Réalisation des couches de surface de chaussées souples à faible trafic, que ce soit en entretien ou en chaussée neuve
Bétons bitumineux très minces	BBTM	NF EN 13108	Réalisation des couches de roulement dans le cadre de travaux de construction ou d'entretien des chaussées, en vue d'améliorer les caractéristiques de surface de la chaussée.
Graves bitume	GB	NF EN 13108	Réalisation des assises dans le cadre de travaux neufs ou de renforcement des chaussées

Enrobés à module élevé	EME	NF EN 13108	Réalisation des assises dans le cadre de travaux neufs ou de renforcement des chaussées
Bétons bitumineux à module très élevé	BBME	NF EN 13108	Réalisation des couches de roulement et des couches de liaison dans le cadre de travaux de construction, de renforcement ou d'entretien des chaussées.

Granulats pour Béton bitumineux semi-grenu 0/10 (BBSG 0/10) :
- Les granulats seront conformes aux normes NF EN 13108 et XP P18-545.
- Ils seront de la catégorie C III a.

Granulats pour Béton bitumineux mince 0/10 (BBM 0/10) :
- Les granulats seront conformes aux normes NF EN 13108 et XP P18-545.
- Ils seront de la catégorie C III a.

Granulats pour Béton bitumineux très mince (BBTM) :
- Les granulats seront conformes aux normes NF EN 13108 et XP P18-545.
- Ils seront de la catégorie C III a.

Granulats pour grave bitume 0/14 classe 3 (GB3) :
- Les granulats seront conformes aux normes NF EN 13108 et XP P18-545.
- Ils seront de la catégorie DIII a pour la couche de base

Granulats pour enrobés à module élevé (EME) :
- Les granulats seront conformes aux normes NF EN 13108 et XP P18-545.
- Ils seront de la catégorie DIII a pour la couche de base.

Granulats pour Béton bitumineux à module très élevé 0/10 (BBME 0/10) :
- Les granulats seront conformes aux normes NF EN 13108 et XP P18-545.
- Ils seront de la catégorie C III a.

Les natures, provenances et destinations des matériaux d'assainissement doivent être les suivantes :

Nature des matériaux	Provenance des matériaux	Destination des matériaux	Observations
Canalisations PVC et béton	Usines ou fournisseurs agréés AFNOR	Canalisations pluviales	Agrément du Maître d'œuvre
Canalisations PVC et béton	Usines ou fournisseurs agréés AFNOR	Canalisations eaux usées	Agrément du Maître d'œuvre
Béton pour ouvrage	Centrale de béton prêt à l'emploi	Fossés, regards et divers	Centrale titulaire du droit d'usage de la marque NF
Armatures pour béton armé	Usines ou fournisseurs agréés AFNOR	Béton armé pour ouvrages divers	Producteur figurant sur la liste d'agrément ministérielle en vigueur
Ciments	Usines agréées	Petits ouvrages divers	Agrément du Maître d'œuvre
Granulats et sables concassés pour béton	Carrières locales	Petits ouvrages divers	Agrément du Maître d'œuvre
Sables et graves	Carrières locales	Lit de pose, enrobage des conduites et remblaiement des tranchées	Agrément du Maître d'œuvre
Tampons	Usines ou fournisseurs	Regards	Agrément du Maître d'œuvre

Bétons et mortiers

Le matériau béton doit être conforme à la

norme NF EN 206-1 et son annexe nationale Française

Dans la suite du texte, les bétons et mortiers sont repérés de la façon suivante :
Tous les ouvrages de Caractéristiques précises à charge entreprise et ingénieur structure. (béton avec auto-contrôle)
Bétons à Propriétés Spécifiées : BPS
Surveillé : Résistance caractéristique en compression à 28 jours

Type	**Classe de résistance à la compression pour les bétons de masse volumique normale et les bétons lourds**	**Classe d'exposition**	**Granulométrie**	**Granulométrie Classe de teneur en chlorure**	**Destination**
B.1.	C16/20	XC2	0/25	Cl 1,00	Béton de propreté Béton non armé
B.2.	C25/30	XC2	0/20	Cl 0,20	Ouvrages enterrés Radier Fondations
B.3.	C25/30	XC2	0/20	Cl 0,20	Ouvrages normaux en élévation en extérieur
B.4.	C25/30	XC1	0/20	Cl 0,20	Ouvrages normaux en élévation à l'intérieur
B.5.	C25/30	Suivant norme EN 206-1	0/10	Cl 0,10	Ouvrages de faible épaisseur
B.6.	C16/20	XC2	0/25	Cl 0,25	Béton pour puits et gros bétons de fondation
B.7.	C35/45	Suivant norme EN 206-1	0/20	Cl 0,20	Ouvrages sollicités
M.1.	Mortier dosé à 350 Kg de CPJ/CEM 32,5 par m3	Suivant norme EN 206-1			Maçonnerie Enduits (finitions)
M.2.	Mortier dosé à 450 Kg de CPJ/CEM 32,5 par m3	Suivant norme EN 206-1			Enduits (corps) Chapes
M.3.	Mortier dosé à 500 Kg de CPJ/CEM 32,5 par m3	Suivant norme EN 206-1			Enduits et chapes étanches avec incorporation d'hydrofuge de masse

Les dosages indiqués ci-dessus représentent des valeurs minimales.

Ils doivent être augmentés si nécessaire (et dans le cadre du forfait) pour satisfaire aux exigences de contrainte éventuellement mentionnées par ailleurs.

La granulométrie des bétons et mortiers sera étudiée pour obtenir la compacité maximum.

Tous les bétons seront vibrés au coulage (sauf B.P.)

Adjuvants : Le cas échéant, l'entrepreneur devra, avant le début des travaux, préciser au Maître d'Oeuvre et au Bureau de Contrôle, la nature, le dosage et le mode de mise en oeuvre des adjuvants qu'il compte employer sur ses bétons.

Les adjuvants devront obligatoirement répondre aux spécifications des normes NF en vigueur.

Le mode d'emploi et le dosage des adjuvants devront respecter strictement les indications portées dans la norme correspondante. Le dosage sera assuré par un système mécanique.

Les chlorures sont interdits dans tous les cas.

Les bétons pourront être mis en oeuvre par temps de gel, dans la limite des possibilités et des autorisations données par le Bureau de Contrôle ou le Maître d'Oeuvre.

Résistance au gel : Tous les éléments minces en béton soumis aux intempéries (bandeaux, etc...) seront réalisés en béton B 2 additionné d'un adjuvant entraîneur d'air type SIKA ou techniquement équivalent.

Maçonnerie
Elles seront réalisées conformément aux articles 4.41 et 4.46 du DTU n° 20 applicables aux travaux de maçonnerie.

Contrôles et essais

Généralités
Ils seront exécutés à la charge de l'entrepreneur dans les conditions indiquées aux DTU et au présent descriptif.
Afin de permettre au Maître d'oeuvre d'effectuer le contrôle des fabrications et travaux effectués en usine, ateliers ou chantiers, situés en dehors du présent terrain, l'entreprise est tenue de l'informer de la date, de la nature et de la durée de ces fabrications ou travaux.

Béton armé
Il sera prélevé, à la diligence de l'entrepreneur, et à défaut sur simple demande du Maître d'oeuvre ou du Bureau de Contrôle et sous leur contrôle une série d'éprouvettes pour 200 m3 de béton confectionné. Elles seront marquées à la peinture sans aucune dégradation des faces. La fabrication, la conservation et la rupture des éprouvettes, ainsi que la détermination de la résistance, seront conformes aux prescriptions des règles du fascicule du CCTG.
Elles seront conservées à proximité de l'ouvrage, en les protégeant d'une dessiccation plus rapide que celle de l'ouvrage.

Essai des éprouvettes
L'entrepreneur sera tenu de laisser à la disposition du Maître d'oeuvre, ses installations pour tous essais de contrôle qu'il trouverait utile d'exécuter par ses propres moyens.
L'entrepreneur, sous le contrôle du Maître d'oeuvre, enregistrera les essais et les résultats obtenus sur un document spécialement réservé à cet usage, avec toutes références concernant les dates des essais, le lieu de prélèvement, la composition des bétons, leur densité à l'état tel quel, et les résultats obtenus.
Si les essais de contrôle font ressortir des résistances correspondant à des contraintes admissibles inférieures à celles requises, il conviendra de procéder à un contrôle systématique de la qualité du béton en oeuvre, par méthodes dynamiques, par exemple, ou à des épreuves de charge.

Épreuves des ouvrages
En cas de doute sur la qualité des ouvrages en béton armé, le Maître d'oeuvre se réserve le droit de faire procéder à des épreuves aux frais de l'entrepreneur.
Toute partie d'ouvrage, ou ouvrage entier, ne donnant pas satisfaction et ne répondant pas aux exigences des règlements et des documents du présent marché sera refusée. Elle sera démolie, reconstruite ou renforcée, aux frais de l'entrepreneur, puis soumise à la nouvelle épreuve de charges.

Obligations de l'entreprise à la suite des essais de contrôle
Dans le cas où les opérations laisseraient apparaître que les matériaux ou le travail fourni ne correspondent pas aux conditions édictées par le présent document, les dépenses qu'entraînent ces opérations de contrôle, le remplacement des matériaux, les réfections et réparations de quelque nature qu'elles soient, sans préjudice des indemnités éventuelles s'il y a lieu, seront à la charge de l'entrepreneur

01.1.3.14 Résistance au gel

Tous les éléments minces en béton soumis aux intempéries seront réalisés en béton n° 2 additionné d'un adjuvant entraîneur d'air type SIKA ou techniquement équivalent.

01.1.3.15 Coffrage - Aspect des parements

Les coffrages ou banchages seront construits pour rester indéformables sous les chocs et sous les charges avec tous les étaiements et contreventements nécessaires.

Les murs destinés à rester d'aspect lisse, bruts de décoffrage, seront soigneusement coffrés et vibrés.

Le coffrage sera soit métallique soit bois et le parement du béton sera tel qu'à part l'enduit bouche-pores à une seule passe, il n'y ait aucune préparation spéciale à demander au peintre pour exécuter ses travaux. Le coulage des voiles sera exécuté par hauteur d'étage et sans interruption.

Les soufflures, balèvres ou manques sont strictement à proscrire. Les "flaches" et les "bosses" ne seront pas admis. Après exécution, les parements devront être agréés par le Maître d'Œuvre en présence des entreprises de maçonnerie et de peinture.

Les parements sont classés en catégories (suivant la norme N.F. P 18-503) :

COFFRAGE n° 01 :

Coffrage permettant d'obtenir un parement dit "élémentaire".

- Tolérance de planimétrie : P (1)
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect : E (0-0-0) T (0)

Ouvrages généralement concernés :

- Fondations et longrines,
- Locaux utilitaires ou techniques pour lesquels une finition soignée n'est pas nécessaire, ni exigée,
- Parois destinées à être masquées par une cloison de doublage indépendante.

COFFRAGE n° 02 :

Coffrage permettant d'obtenir un parement dit "ordinaire".

- Tolérance de planimétrie : P (1)
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect : E (2-1-0) T (1) plus

* Nids de cailloux ou zones sableuses ragréées
* Balèvres affleurées par meulage,
* Arêtes et cueillies rectifiées et dressées.

Ouvrages généralement concernés :

- Sous face des planchers recevant un faux-plafond,

COFFRAGE n° 03 :

Coffrage permettant d'obtenir un parement dit "courant"

- Tolérance de planimétrie : P (3)
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect : E (3-3-2) T (3)

* Dito classe C2.

Ouvrages généralement concernés :

- Parois susceptibles de recevoir des finitions classiques de peintures, moyennant un rebouchage préalable et l'application d'un enduit garnissant (Ces travaux de rebouchage et d'application d'enduit n'étant pas à la charge du lot gros œuvre),
- Parois extérieures des façades.

COFFRAGE n° 04 :

Coffrage permettant d'obtenir un parement dit "soigné"

- Tolérance de planimétrie : P (3)
- Caractéristiques de l'épiderme et tolérances d'aspect : E (3-3-2) T (3)

* Dito classe n°2.

Ouvrages généralement concernés :

- Parement extérieur des ouvrages exposés à la pluie, destiné à rester brut ou revêtu d'une peinture ou d'un carrelage collé, ces finitions permettant de limiter les travaux ultérieurs de revêtement éventuel et n'exige qu'une moindre préparation.

01.1.3.16 Armatures

Eléments en structure béton : selon Eurocodes et règles professionnelles

Aciers pour béton armé

Les armatures sont en Fe E 500 MPa pour les treillis soudés et les HA (Haute Adhérence) - Classe B

Nuance des aciers pour béton armé :

Suivant étude Bureau d'études Structure
Barres HA Fe=500 MPa ; classe B500B
Treillis Soudes Fe=500 MPa ; classe B500B

Coefficients matériaux :
Coefficient de retrait du béton : conforme aux données de l'annexe B de l'Eurocode 2.
Coefficient de dilatation thermique : 1.10-5

a/ Façonnage et confection des armatures

Celles-ci seront effectuées suivant les règlements et normes en vigueur.

b/ Mise en place des armatures

L'entrepreneur sera tenu de respecter les emplacements assignés à chaque acier, ainsi que les longueurs de recouvrement prévues aux plans. Avant coulage du béton, il devra s'assurer que les armatures sont nettes de toutes matières étrangères, telles que : matières terreuses, déchets de bois, graisse, peinture, etc.
ainsi que de rouille non adhérente et prendra toutes mesures dans ce sens.

01.1.3.17 Matériaux de désolidarisation

L'entrepreneur du présent lot doit tous les panneaux de désolidarisation en matériaux appropriés nécessaires aux joints de dilatation, au remplissage de vides interstitiels, à la désolidarisation des matériaux de différentes natures.

Il est toutefois spécifié qu'en ce qui concerne les matériaux type polystyrène, les limites d'emploi imposées par les règlements de sécurité devront être impérativement respectées et qu'en particulier aucun élément ne devra rester apparent en fin de chantier et par conséquent être enlevé par les soins du présent lot avant les travaux de finition.

01.1.3.18 Comportement au feu

Tous matériaux en classement matériaux durs (selon cahier des spécifications CC2 - APSAIRD)

Classements conformes à la réglementation

01.1.3.19 Rôle des fournisseurs

L'Entreprise est tenue de signaler à ses fournisseurs (notamment lorsqu'il s'agit de matériaux ou équipements non traditionnels) les conditions

d'utilisation des ouvrages et/ou installations dans lesquels ils sont destinés à être intégrés.

Elle doit s'enquérir auprès d'eux des éventuelles spécifications particulières de mise en œuvre à respecter dans ce contexte.

Elle doit, le cas échéant, leur demander leur "assistance technique, notamment en début de réalisation, afin qu'Ils puissent contrôler, par eux-mêmes, la qualité de la mise en œuvre des matériaux ou équipements fournis par eux.

L'entreprise est seule responsable vis à vis du Maître d'Ouvrage de la bonne adéquation des matériaux à leur utilisation.

01.1.3.20 Protections

Généralités

Les matériaux et équipements seront livrés et entreposés sur le site sous les emballages et conditions de stockage que requière leur nature et selon les prescriptions des fournisseurs.

Protection physique des ouvrages

Il appartiendra à l'entrepreneur chargé du présent lot de veiller à la protection des surfaces qui pourraient être tâchées, attaquées ou détériorées. En cas d'insuffisance de protection, il devra tous les ouvrages de nettoyage, détachage et réparations nécessaires.

Les ouvrages devront être protégés durant le chantier et jusqu'à la réception, l'entrepreneur devra prévoir la protection de l'ensemble de ses ouvrages contre les salissures et dégradations, par des moyens appropriés et pour la réception, l'enlèvement des protections, le nettoyage etc...

Il ne sera pas admis de réclamation en cas de dégradation non identifiée survenant à un ouvrage quel qu'il soit.

01.1.3.21 Dispositifs de sécurité

Voir le Plan Général de Coordination et de Sécurité Protection Santé joint à la consultation.

L'entrepreneur appliquera les règlements administratifs en vigueur, notamment les règlements de police et des Ponts et Chaussées, en ce qui concerne l'éclairage et la protection des fouilles sur zone de circulation ainsi que le gardiennage et la signalisation de chantier.

Par de temps de pluie et de dégel, l'entrepreneur fera procéder, à ses frais, au nettoyage des routes et des abords du chantier, autant de fois qu'il sera nécessaire.

Etant prévenu par cet article, l'entrepreneur restera seul responsable des accidents de tout genre qui pourraient survenir soit à son personnel, soit à des tiers du fait de sa négligence.

Il sera donc tenu de réparer, sans indemnités, tous les accidents ou dommages résultant de l'inobservation de ces prescriptions. Il est entendu que les frais de gardiennage et d'éclairage durant l'exécution des travaux incombent entièrement au présent lot.

Sécurité à l'exécution

L'Entreprise fera en sorte que son personnel puisse intervenir dans le respect des dispositions du Code du Travail, et que l'encadrement veille à leur scrupuleux respect par le personnel de l'Entreprise, ou intervenant pour son compte, détaché sur le site.

Toutes les dispositions devront être prises (protections individuelles et collectives, signalisations, nacelles, échafaudages, filets de protection, garde-corps, etc.…) de manière à assurer la sécurité de l'ensemble des personnes sur le site, ces dispositions devront être prises en accord avec la C.R.A.M.

En cas de carence de l'entrepreneur ou en cas de danger, le Maître d'Ouvrage, ou le Maître d'Œuvre, se réserve le droit, sans mise en demeure préalable, de prendre toute mesure utile, sans que cette intervention dégage la responsabilité de l'entrepreneur, et ceci aux frais de l'entrepreneur.

Mise en Service

Avant mise en service, l'entreprise doit procéder au nettoyage final de ses ouvrages.

01.1.3.22 Signalisation de chantier

La signalisation de chantier sera conforme à l'arrêté du 15 juillet 1974 approuvant l'instruction interministérielle sur la signalisation routière, à la charge de l'entreprise, sauf stipulations particulières. L'entreprise établira un plan de circulation et pourvoira aux installations nécessaires afin de maintenir une signalisation adaptée pour la durée du chantier, et assurer le nettoyage et le maintien des voies empruntées.

Ce plan ainsi que ses applications, devront être soumis à l'approbation des services publics et du Maître d'Œuvre.

Toute intervention sur la voie, modifiant la circulation, devra faire l'objet d'une demande d'arrêté de circulation au service de l'urbanisme réglementaire de la ville, 15 (quinze) jours avant l'ouverture des travaux.

01.1.3.23 Constructions avoisinantes

L'entrepreneur du présent lot prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver l'intégralité des constructions avoisinantes et causer un minimum de gène et de perturbations aux occupants de ces constructions.

En particulier, les travaux ne devront en aucun cas perturber le fonctionnement des bâtiments et chantiers voisins. Tous les moyens nécessaires seront mis en oeuvre, en accord avec le Maître d'Ouvrage, pour qu'il en soit ainsi.

Tous les raccords et remises en état des bâtiments contigus à l'exécution des travaux sont dus par l'entreprise, ainsi que la remise en état des espaces extérieurs, voiries, plantations, etc...

01.1.3.24 Implantation - Piquetage - liaison avec l'existant

L'Entrepreneur devra effectuer, à ses frais, les implantations et le piquetage sur le terrain de tous les ouvrages de son lot et ce à partir des axes des voiries qui seront matérialisés sur place par le Géomètre de l'opération aux frais de l'Entreprise ; l'Entreprise fournira le matériel et le personnel nécessaires à ses propres implantations.

Il devra établir une épure de piquetage comportant toutes les cotes d'implantation qu'il soumettra à l'approbation du Maître d'Œuvre avant le démarrage de ses travaux. L'accord de ce dernier ne dégagera en rien la responsabilité de l'Entreprise.

En cas de nécessité de modification de tracé, constatée à l'exécution, l'Entrepreneur devra tout particulièrement attirer l'attention du Maître d'Œuvre et faire approuver par lui la nouvelle implantation.

Le repérage des niveaux NGF sera fait impérativement par un géomètre expert.

Les cotes de niveaux seront déterminées à partir des points de nivellements fixés. L'entrepreneur matérialise des points de repères implantés à un emplacement protégé et sous une forme qui leur assurera une durée équivalente à la durée des travaux. L'Entrepreneur devra assurer la conservation des repères jusqu'à l'achèvement des travaux, le rétablissement immédiat de ceux qui viendraient à être enlevés soit accidentellement, soit en raison de la progression des travaux. Les niveaux seront tous repérés par rapport aux niveaux N.G.F.

Mitoyenneté : liaison avec existant : l'Entreprise devra s'assurer de la cohérence de l'implantation des ouvrages projetés par rapport aux implantations existantes.

L'entrepreneur fera réaliser, à ses frais, par un géomètre expert agréé par le Maître Œuvre et le Maître d'Ouvrage, une levée de contrôle des niveaux finis.

Le titulaire du présent lot doit en outre les opérations suivantes :

- Le relevé géométrique des délimitations exactes du terrain,
- Le piquetage général et secondaire,
- Le piquetage des réseaux enterrés,
- L'implantation des ouvrages de soutènements,
- La vérification des différentes implantations des ouvrages en altimétrie et par rapport aux existants,
- Les implantations seront effectuées au tachéomètre et distance-mètre, les alignements seront réalisés au théodolite, aucun axe ne sera déterminé par des intersections au cordeau.

Le Maître d'Œuvre pourra exiger, à la charge de l'entrepreneur, des relevés et des mesures d'implantation des ouvrages réalisés par l'entreprise, afin d'en vérifier les cotes ainsi que les niveaux des plates-formes qui seront toujours indiqués en I.G.N.

Les documents traduisant ces relevés devront permettre le contrôle des plans de géomètre existants.

01.1.3.26 Essais

Ceux-ci devront être conformes aux prescriptions du CCTG, du nouveau fascicule n° 70, et autres documents officiels et seront à la charge du présent lot, c'est-à-dire qu'ils seront réputés être compris dans les prix unitaires indiqués sur le dossier quantitatif.

Ils seront exécutés sur tous les réseaux mis en œuvre, et feront l'objet d'un procès-verbal de réception. Les services concédés devront être conviés à cette séance d'essai. Le passage de la caméra est exigé pour tous les réseaux EU et EP.

L'entrepreneur fournira au Maître d'Ouvrage un rapport avec photos.

Tous les défauts constatés seront repris si le Maître d'Œuvre juge qu'ils sont préjudiciables au bon fonctionnement du projet.

Les essais techniques seront entrepris à la demande du Maître d'œuvre ou du bureau de contrôle aussi souvent que nécessaire pour assurer le respect des qualités exigées dans les documents du marché.

Ces essais dont le coût est implicitement compris dans le montant forfaitaire des travaux, comprendront notamment :

- Essais à la plaque et au pénétromètre statique des plates-formes et remblaiements éventuels,

01.1.3.28 Nettoyage

Voir le Plan Général de Coordination et de Sécurité Protection Santé joint à la consultation.

Se référer au CPC lot 00 "CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES TOUS CORPS D'ETAT, ainsi qu'aux autres documents constitutifs du dossier marché.

L'entrepreneur devra assurer un nettoyage constant et quotidien du chantier en ce qui concerne son intervention, faute de quoi, le Maître d'Ouvrage, ou le Maître d'Œuvre, se réserve le droit de le faire effectuer par une entreprise, aux frais de l'entrepreneur du présent lot.

L'entreprise devra remettre, préalablement à la réception, une notice de d'entretien.

L'entrepreneur doit l'entretien des voies publiques, des égouts et des abords pour les zones intéressées par ses rejets et ses roulages.

En cas de plaintes, l'entrepreneur devra supporter le coût des nettoyages, curage d'égout ou de caniveau et tous les travaux annexes pour la remise en état.

01.1.3.29 Ordre de Service - Mise en possession

Les travaux devront commencer à compter de l'ordre de service qui sera remis à cet effet à l'entrepreneur. Ils devront être poursuivis avec le personnel et le matériel suffisants, sans interruption, jusqu'à leur complet achèvement.

L'ordre de service vaudra mise en possession au profit de l'entrepreneur dès sa notification.

A partir de ce moment, l'entrepreneur aura la responsabilité des matériaux et propreté des lieux dans les conditions spécifiques des articles qui suivent.

01.1.3.30 Étude de sol

Sans objet

01.1.3.31 Recollement

L'entreprise devra fournir en fin de chantier un plan de recollement de tous les ouvrages exécutés cotés dans les 3 dimensions.

Il tiendra à jour pendant toute la durée du chantier les documents qu'il remettra au Maître d'Ouvrage : 1 contre-calque + 3 tirages papier.

Ce document sera établi par l'entreprise et accepté par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

01.1.3.32 Décomposition des Prix Globaux et Forfaitaires (D.P.G.F.)

La liste des articles suivants constitue la Décomposition des Prix Globaux et Forfaitaires (D.P.G.F.) que l'entrepreneur soumissionnaire doit compléter à l'aide de ses prix unitaires et des quantités qu'il aura estimés et qui deviendront forfaitaires. Montant global et forfaitaire porté sur la soumission (Acte d'engagement) et faisant partie intégrante du présent document.

Il pourra le compléter par les articles correspondant à des ouvrages figurant sur les plans ou dans les pièces écrites et qui auraient été omis.

Toute proposition qui ne serait pas rédigée suivant le cadre joint ne pourra être prise en considération.

Les numéros des articles correspondent aux Cahiers des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

Les prix unitaires indiqués devront comprendre toutes les sujétions permettant de rendre les ouvrages parfaitement achevés selon les prescriptions contenues au présent document et selon toutes les règles de l'Art. Les prix unitaires comprennent toutes les prestations définies à l'article correspondant du Cahier des Clauses Techniques Particulières, ainsi que toutes les dépenses générales définies dans ces mêmes documents et dans le C.C.A.P.

Il est rappelé que seuls les prix unitaires indiqués au cadre de décomposition du prix global et forfaitaire sont contractuels. Ils serviront à la détermination des acomptes mensuels dus à l'entreprise ainsi qu'à l'évaluation des travaux en plus et en moins commandés par le Maître de l'Ouvrage.

Cependant, la proposition de l'entreprise pourra être réajustée par le Maître d'Œuvre en fonction des prix unitaires de l'entreprise, si ceux-ci constatent des erreurs de quantités au moment de l'analyse des offres.

01.1.3.33 Dossier des ouvrages exécutés

Se référer aux exigences du CCAP et au CCTP de chaque lot pour détail éventuel.

Au plus tard 1 mois après la réception des ouvrages, l'entrepreneur devra remettre au Maître d'oeuvre, le dossier des ouvrages exécutés (D.O.E) en quatre (4) exemplaires.

Les dossiers des Ouvrages exécutés devront comporter à minima :
- Les documentations des matériels mis en œuvre,
- Les certificats de conformité gaz et documents Qualigaz,
- Les certificats de conformité des installations électriques, CONSUEL,
- L'ensemble des documents COPREC,
- Les plans et schémas d'exécution.
- Pour chaque local technique, un schéma de principe détaillé avec repérage des équipements conforme à l'étiquetage mis en place. Format A1 environ sur support plastique à afficher dans le local concerné
- Les références des couleurs, matériels
- Tous les PV d'essais ou de classement, et notamment :
  . Les Procès-verbaux d'essais, les certificats NF et CE des matériels normalisés.
  . Les Procès-verbaux des épreuves des appareils à pression.
  . Les Procès-verbaux des essais d'étanchéité des réseaux.
  . Les Procès-verbaux de mise en service par les constructeurs.
- La nomenclature du matériel, avec indication des différents fournisseurs : nom, adresse, téléphone
- Le descriptif fonctionnel des installations.
- La notice d'exploitation et les consignes détaillées de fonctionnement des installations permettant à toute personne chargée de la maintenance d'intervenir sans erreur ni omission, ainsi que les garanties sur les différents matériels mis en œuvre.
- L'état des interventions obligatoires à prévoir dans le contrat de maintenance avec leur périodicité.
- Une liste des pièces de rechange de première nécessité à approvisionner par le Maître d'Ouvrage, ainsi que la nomenclature de tous les matériels mis en œuvre (marques et caractéristiques des appareils, notices de fonctionnement et d'entretien).
- Et en particulier pour l'électricité et la régulation :
  . Plans de câblage des armoires, avec identification des fils et des borniers,
  . Carnets de câbles avec tenants et aboutissants, nature du câble, nombre de paires utilisées,
  . Plans de câblage indiquant le cheminement précis des câbles dans le bâtiment et la localisation des équipements techniques,
  . Listage des points physiques avec leur code, leur repère de bornier et leur localisation.

Se reporter au CCTP de chaque lot pour détail éventuel.

La liste des pièces de rechanges fournie dans les DOE sera chiffrée

01.1.3.34 Plans et notes de calculs

L'ensemble des études et plans d'exécution (EXE) sont à la charge de l'entreprise

Les P.A.C. (Plans d'Atelier et de Chantier) sont à la charge des entreprises.

Toute entreprise ayant donné lieu par non-observation du planning à une reprise des plans d'exécution supportera les frais de modification des plans (honoraires des maîtres d'ouvrage, maître œuvre, contrôleur technique et entreprises, ...).

Les documents de fabrication ou plans d'Atelier et de chantier sont à la charge des entreprises ; ils incluent les détails de réservations, fabrication, préfabrication, notes de calculs précisant les interfaces avec les autres corps d'état tels qu'ils découlent des matériaux et matériels sélectionnés et des conditions réelles de mise en œuvre.
Se reporter au CCTP de chaque lot pour détail éventuel.

Tous ces documents seront établis par les entreprises sur la base des plans mis à jour par la Maîtrise œuvre lors de la signature des marchés.

Toute exécution prématurée, faute d'avoir en temps utile soumis les plans à l'approbation du Maître œuvre, s'effectuerait sous la seule responsabilité de l'entrepreneur, et les modifications qui pourraient lui être demandées seraient entièrement à sa charge, y compris les conséquences du retard sur le planning des travaux.

Ces documents ainsi que la note méthodologique devront avoir reçu l'agrément du Maître d'œuvre avant démarrage des travaux.

L'entreprise est tenue de signaler par écrit, à la remise de son offre, toutes les erreurs ou anomalies du projet et d'intégrer clairement, à part, les plus ou moins values qui en résulteraient pour y remédier.

En conséquence, il ne pourra être prétendu à aucun supplément de prix pour ces raisons, après la signature de son offre.

01.1.3.35.8 Supports

Les supports verticaux et horizontaux seront livrés débarrassés de tous grattons, gravois ou déchets

L'Entrepreneur du présent lot aura à sa charge toutes les formes nécessaires à la pose des revêtements collés, ainsi que toutes les façons de pente, la fourniture et la pose de siphons de sol et leur raccordement au réseau d'évacuation.

Réserve de sol : Suivant plans et indications de l'architecte

Nota : Le titulaire du présent lot doit : l'énergie, pour le préchauffage nécessaire à l'assainissement des locaux et la pose des revêtements de sol (totalité des pièces)

01.1.3.35.9 Tolérances de planimétrie

Sous une règle rigide de 2,00 mètres de longueur appliquée en tous sens :

- 5 mm pour toutes parties recevant un enduit, un doublage, une chape (2 mm sous réglette de 0,20 m).

- 2 mm pour toutes parties recevant un revêtement collé (2 mm sous réglette de 0,20 m).

- 3 mm pour toutes les dalles ayant une réserve de sol ≤ 20 mm (2 mm sous réglette de 0,20 m).

- 7 mm pour toutes les dalles ayant une réserve de sol > 20 mm (5 mm sous réglette de 0,20 m).

- Ecart avec l'horizontale dans un même local : 5 mm pour sols et plafonds.

- Ecart de verticalité des tableaux des baies : ± 3 mm sur leur longueur.

- Ecart d'implantation pris sur l'axe : 1/5 de l'épaisseur de la paroi avec maximum 30 mm.

- Désafleurement entre panneaux des banches et des entre-banches : en dérogation à l'article 3.44 du D.T.U. N° 23-1 les désafleurements sont réduits de 50 % pour les rapports indiqués.

Implantation des ouvertures : ± 1 cm

Implantation des incorporations : ± 1 cm

01.1.3.35.10 Tolérances des éléments pré-scellés

- Altimétrie : ± 5 mm
- Plan : ± 5 mm sur une même file
  ≤ 5 mm entre deux éléments adjacents
- Sur la longueur de l'ouvrage

. L ≤ 30 m : tolérance d'exécution ≤ 15 mm

. L > 30 m : tolérance d'exécution ± 0,25 (L + 30) mm (avec L en m)

Nota :

- Les entreprises incluront dans leurs prix unitaires les exigences liés au Plan Général de la Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGC-SPS), joint à l'appel d'offres.

- Toutes les sujétions d'échafaudages ou de location de nacelles, nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot sont à la charge du titulaire. Tous les frais d'échafaudages et protections des personnes seront inclus dans les prix unitaires.

- Les entreprises incluront dans leur offre tous les frais pour compte prorata (gestion au lot Maçonnerie) et gestion des déchets

01.2 Prestations générales

Nota : Les entreprises incluront dans leurs prix unitaires les exigences liés au Plan Général de la Coordination en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (PGC-SPS), joint à l'appel d'offres. Toutes les sujétions d'échafaudages ou de location de nacelles, nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot sont à la charge du titulaire. Tous les frais d'échafaudages et protections des personnes, et/ou location de nacelles, nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot, seront inclus dans les prix unitaires. Les entreprises incluront dans leur offre tous les frais pour compte prorata (gestion au lot BATIMENT) et gestion des déchets.

Compte Prorata : limité au strict minimum, sachant que le Parc (Maître d'Ouvrage) fourni l'eau et l'électricité. Les branchements provisoires de chantier, sont à la charge du lot BATIMENT.

D'une manière générale : Le conception des éléments non structuraux vis-à-vis du risque sismique : Eléments non structuraux Les prescriptions de l'EUROCODE 8 devront être prises en compte pour le dimensionnement des ouvrages.

01.2.1 Installation de chantier

L'entrepreneur du présent lot Fournira un Plan d'Installation de Chantier.

Se référer aux exigences et obligations de VNF.

L'installation comprendra :

- Fourniture et pose de panneau de chantier portant les indications suivantes :
  * Opération :
  * Noms et coordonnées de toutes les entreprises
    (à ajouter au fur et à mesure de leurs interventions)
  * Logos et photos suivant exigences du Maître d'Ouvrage et du Maître d'Oeuvre

Ainsi que tous les renseignements et indications prévus par la législation en vigueur.

- Fourniture et pose de panneau "PC" conforme au code de l'Urbanisme.

Fourniture, création, pose et dépose de panneaux de chantier réglementaire indiquant au public la nature des travaux projetés suivant les informations légales fournies par le Maître d'Ouvrage.

Tous les renseignements et indications prévus par la législation en vigueur.

Panneau conforme à la la réglementation et au code de l'Urbanisme.

Le site étant déjà clos, il est quand meme prévus des clôtures provisoires du chantier.

En revanche, l'entreprise délimitera la zone de chantier, avec balisage et protection à soumettre à l'approbation du Maître d'Ouvrage. Aucun mode de garde du chantier n'est imposé, cela relève de la responsabilité de l'entreprise.

A charge du lot BATIMENT :
* Signalétique : panneaux "Chantier interdit au public" et "Port du Casque obligatoire".
* Signalisation et sécurisation du chantier

L'entrepreneur du présent lot assurera la mise en place et la location des baraquements (bureaux, réunion, sanitaires, vestiaires, matériels, ...)

A prévoir par l'entreprise :
* Les raccordements en eau, électricité (coffret de chantier), pour la phase chantier.
* Les évacuations provisoires EU/EV, dirigées vers le réseau "site"
* Une aire d'approvisionnement et de stockage.
* Une aire pour Tri sélectif
* Bennes de chantier : mise à disposition, enlèvement et évacuation des déchets à la décharge.
* Les engins de levage et manutentions, grues, camions et engins de terrassement (y compris montage et repliement).
* Calculs, dimensionnement et fondations de la grue (longrines, radier, etc...) à charge du présent article
* Implantation des ouvrages
* Trait de niveau
* Coffrets de chantier primaire et secondaires
* Branchements et raccordements (eau - égout - électricité - téléphone) de l'installation de chantier.

- Aménagement de l'accès chantier

- Protection des existants conservés

- En fin de chantier : Le titulaire du lot BATIMENT effectuera la remise en état de l'ensemble des zones ayant servies à l'installation de chantier avec enlèvement si besoin des matériaux.

Le titulaire du lot BATIMENT est gestionnaire du compte prorata et prévoira dans ses prix le coût de gestion des dépenses communes (Cf PGC-SPS)

Y compris taxes et contraintes de voiries comprenant les autorisations, l'affichage, la location de voiries et les enregistrements.

Pour toute la durée du chantier

L'entreprise doit l'établissement d'un plan d'installation de chantier comportant le positionnement et le dimensionnement des moyens de levage avec leurs principes de fondation, d'aires de stockage, des baraques de chantier, de la base vie, ainsi que les emplacements des voies de circulations dans l'emprise du chantier et leurs accès aux voies publiques.

Le plan devra comporter toutes les indications concernant les branchements et dessertes nécessaires au fonctionnement des installations pendant la durée des travaux.

Le plan général sera soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre et du Coordonnateur S.P.S.

L'entreprise du présent lot prévoit la reconduction, les modifications et déplacements de ces installations pour chaque phase de chantier.

L'ensemble suivant les prescriptions du C.C.A.G. et du P.G.C.S.P.S.

L'entreprise devra intégrer dans le coût de ses travaux, l'incidence financière des contraintes de la mission SPS, énoncées au PGC (Plan Général de Coordination)

01.3 Existants : travaux divers

01.3.1 Travaux préparatoires

01.3.1.1 Repérage et neutralisation des réseaux existants

Cette prestation comprend la neutralisation des réseaux existants (humides et secs, compris éclairage extérieur), situés sur l'emprise des travaux, avec dévoiement provisoire et raccordements sur réseaux existants conservés, y compris toutes sujétions.

Ces propositions de dévoiement seront à soumettre au Maître d'Ouvrage pour approbation et ce avant toutes exécutions.

01.3.1.2 Divers - Évacuation

Se référer au plan du géomètre pour informations liées à la parcelle, et se rendre sur place pour état des lieux

Le présent article comprend :

- Plateformes d'accès au chantier et base vie
- Enlèvement des gravats, blocs béton, tôles, planches, détritus, etc...
- Nettoyage quotidien du chantier
- Y compris toutes sujétions

01.3.1.3 Piquetage et implantation

Le piquetage général des voiries incombera à l'entreprise titulaire du présent lot, ainsi que la fourniture nécessaire à ce piquetage.

L'entrepreneur sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets nécessaires pour déterminer sur le terrain la hauteur ainsi que la limite des zones de déblais et de remblais, l'intersection des talus avec le terrain naturel, les banquettes, les fossés ainsi que tous reliefs engendrés par le projet.

Les piquets nécessaires à l'exécution, la vérification, et la réception des travaux, ainsi que le niveau +/- 0.00, seront maintenus en place toute la durée du chantier.

Un second piquetage complet sera réalisé par l'entreprise et à ses frais, une fois les terrassements généraux réalisés.

L'entrepreneur sera tenu de veiller à la conservation des piquets, repères et devra les rétablir ou les remplacer si nécessaire.

01.3.2 Démolitions

Nota : A charge des lots techniques, la neutralisation des réseaux de toutes natures, ainsi que la dépose et évacuation de l'ensemble des appareils, équipements, armoires et appareillages.

01.3.2.2 Travaux de percement, traversées et réseaux associés,

Le titulaire devra réaliser l'ensemble des travaux nécessaires au passage des réseaux liés à l'installation d'un groupe électrogène avec banc de charge intégré, comprenant :

Percement en maçonnerie pour évacuation d'air chaud et échappement :

Réalisation d'un percement dans un mur en moellons existant, de dimensions adaptées au passage d'une gaine d'évacuation d'air chaud issue du banc de charge et de rejet des gazs d'échappement du groupe - dimension suivant type de groupe électrogene proposé par le titulaire du lot 2.
Le percement comprendra :

La démolition soignée de la maçonnerie existante
La mise en place d'une réservation adaptée
La reprise des parements intérieurs et extérieurs après intervention

Réalisation d'une tranchée extérieure :

Création d'une tranchée en périphérie de la dalle béton existante, permettant le cheminement des réseaux jusqu'au regard extérieur.
Les prestations comprendront :

Le terrassement en terrain naturel
L'évacuation des déblais
La mise en place d'un lit de pose adapté et filet de signalisation.
Le remblaiement et compactage après pose

Pose de gaine pour alimentation électrique :

Fourniture et pose d'une gaine type polyéthylène (type Génolène), de diamètre 80 mm, destinée au passage du câble d'alimentation du groupe électrogène, depuis le regard extérieur jusqu'au bâtiment.

Fourniture et pose d'une gaine type polyéthylène (type Génolène), de diamètre 80 mm, destinée au passage du câble multipaire (remontée des alarmes) du groupe électrogène, depuis le regard extérieur jusqu'au bâtiment.

Percement pour passage des câbles :

Réalisation d'un forage dans le mur existant pour permettre le passage des gaines et des câbles d'alimentation électrique et multipaire.
Ce percement comprendra :

Le carottage adapté au diamètre de la gaine
La mise en place d'un fourreau si nécessaire
Le calfeutrement étanche en traversée de paroi

Prescriptions générales :

Tous les percements devront être réalisés sans compromettre la stabilité des ouvrages existants
Les traversées devront être parfaitement étanchées (air, eau, rongeurs)
Les travaux seront réalisés conformément aux normes en vigueur et aux règles de l'art
Le titulaire devra prendre en compte les contraintes du site et effectuer les repérages préalables

Y compris saignées verticales et horizontales, abattage, reprise, descente des gravats, sortie. Sciages soignés au droit des zones conservées
Après sciage prévoir, la passivation des aciers coupés + traitement de la surface coupé, y compris toutes sujétions.

Cette prestation, comprend également, la descente, le chargement dans les bennes, et l'évacuation des gravats, des démolitions et déposes décrites ci-avant, aux décharges publiques réglementaires les plus proches.

Y compris autorisations administratives pour bennes, location de bennes, etc...

Y compris toutes sujétions

01.4 Neuf : Structure

01.4.1 Etudes d'exécution et PAC

01.4.1.1 Frais d'honoraires pour études d'exécution (EXE) et Plans d'Atelier & Chantier (PAC)

La mission confiée par le Maître d'Ouvrage au BET structure est une mission de BASE.

Par conséquent, les études d'exécution ainsi que les études et plans d'atelier et de chantier sont à la charge des entrepreneurs. Il appartient aux Entreprises de désigner un Bureau d'étude permettant de réaliser l'ensemble des plans et documents complémentaires à la réalisation de l'ouvrage.

Les études d'exécution et Plan d'Atelier et de Chantier de Gros-œuvre comprennent notamment :

- Fourniture des notes d'hypothèses et notes de calculs justificatives des différents ouvrages, y compris ceux résultants de variantes ou méthodologies d'entreprise,
- Fourniture des plans de coffrage des différents niveaux et coupes de détails : cotations, dimensionnements, implantation des trémies, report des réservations définies par les autres lots,
- Intégration sur plans des maçonneries porteuses et non porteuses à la charge du présent lot : nature, positionnement,
- Fourniture des plans de ferraillages : intégrant nature d'acier, sections d'armatures, implantation générale, nomenclatures, façonnages, calepinage, quantités à commander
- Vérification des ouvrages en phases provisoires (étaiements provisoires, …)
- Fourniture des fiches techniques de matériaux mis en œuvre.
- Etc.

L'entrepreneur devra réaliser l'ensemble des études d'Exécution.

Toutes les études d'Exécution décrites complémentaires, sont donc à prendre en charge par l'entreprise. L'entreprise précisera dans son mémoire technique, si les études, plans et documents nécessaires à la réalisation de l'ouvrage seront réalisés en interne. Dans le cas contraire, elle fournira le nom du sous-traitant chargé de cette prestation. Le montant des études d'Exécution devra figurer dans la DPGF.

Les P.A.C. (Plans d'Atelier et de Chantier) sont à la charge des entreprises.

Ces études comprennent notamment :
- La totalité des études d'exécution et le suivi des travaux y afférents,
- Le dossier de récolement des ouvrages exécutés

Les frais d'études, plan d'exécution EXE et PAC (plans d'Ateliers et Chantier) (étude structure : béton armé, maçonnerie, charpente métallique, etc.) sont à la charge du présent lot. Ils seront réalisés par un bureau d'étude béton armé, au choix et à la charge de l'entreprise.

L'entrepreneur réalise l'ensemble des études, des calculs et des plans nécessaires à l'exécution des travaux en respectant les dispositions du projet et les objectifs fixés par les pièces écrites et plans du présent dossier.

Aucun plan technique n'est dû par la MOE après la mise au point du marché.

Etudes d'exécution ainsi que les plans d'atelier et de chantier sont à la charge des entreprises.

01.4.2 Terrassements

Evacuation des excédents

Cette prestation comprend :

- Chargement sur camions,

- Transport,

- Déchargement aux décharges autorisées

- Droits de décharge éventuels

Pour l'ensemble des déblais, y compris toutes sujétions.

01.4.3 Nettoyage

L'entreprise prévoira le nettoyage des lieux salis occasionnés par ses travaux.

Produits de nettoyage :

Les moyens et les produits utilisés devront être compatibles avec les matériaux à nettoyer et leur support et ne pas occasionner de contraintes pour l'entretien ultérieur.

L'entrepreneur du présent lot devra s'en assurer auprès des différents fournisseurs.

Les procédés mis en œuvre ne devront pas dégrader les ouvrages nettoyés dans leur fonctionnement et leurs états de surface, en particulier pour les menuiseries et les sols, sans excepter les autres surfaces.

Nettoyage des sols :

Selon leur nature, les revêtements de sol seront traités comme suit :
. Béton brut balayage puis aspiration mécanique

Nettoyage des murs :

Selon leur nature, les revêtements muraux seront traités comme suit, y compris les menuiseries intérieures s'y rapportant :
. Béton ou maçonnerie brut : pas de traitement
. Peinture : dépoussiérage à sec ou humide
. Boiseries, panneaux de bois, métal ou tissus : dépoussiérage à sec

Nettoyage des petits équipements divers :

Les équipements divers tels que prises de courant, interrupteurs, poignées de porte, plaques de propreté, etc.. seront traités comme suit :
. Détachage des salissures
. Nettoyage à sec ou au produit lustrant selon la matière

***Localisation** : Pour les travaux du présent lot.*

Nettoyage de réception

Suivant description ci-avant

01.4 4 **Sécurité collective chantier**

Cette prestation comprend tous les frais de montage, démontage, transport et location pour :

- Échafaudages
- Engins de levage, nacelles, ou autres
- Sécurité collective, la pose et dépose des protections des ouvriers contre les chutes de hauteur.

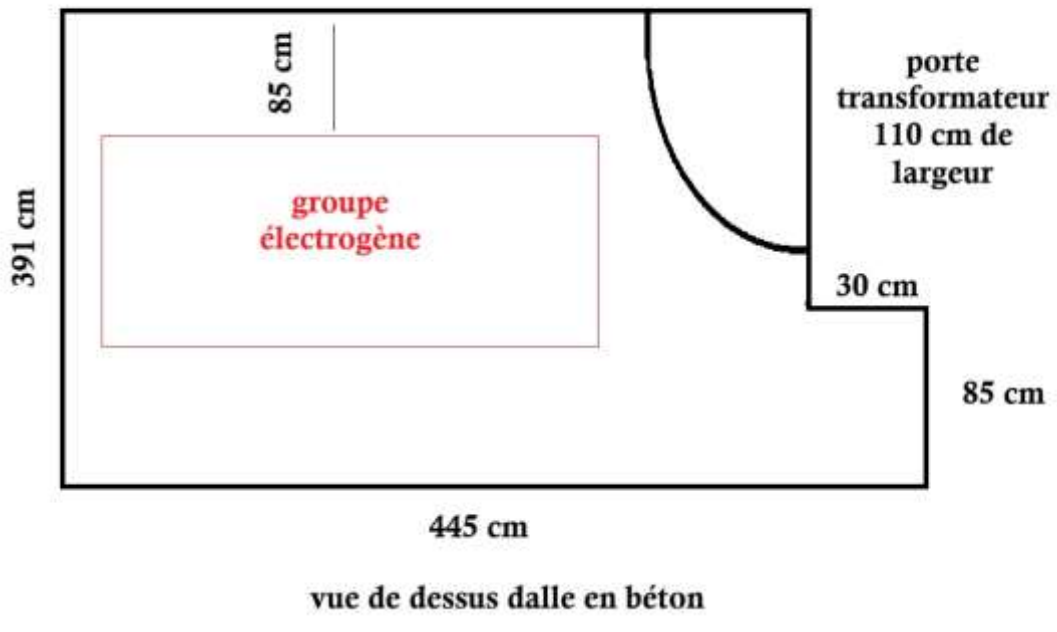
L'ensemble sera conforme aux réglementations en vigueur (Décret n° 2004-924 du 1/9/2004 modifiant code du travail, décret n° 65-48 du 8 janvier 65 …), mais également aux exigences de la recommandation R408 de la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie (CNAMTS).

Frais de montage, démontage, transport et location pour engins de levage, nacelles, ou autres y compris toutes sujétions

Modèle et principe à soumettre à l'approbation du coordinateur de sécurité (SPS).

01.5 Métallerie - serrurerie

01.5.2 Site de DRACE



vue de dessus dalle en béton

Schéma de principe : site de DRACE

Côtes à prendre sur place pour validation



Image de principe : site de DRACE

Côtes à prendre sur place pour validation

01.5.3 Portes extérieures

Fourniture et pose de porte métallique, ouvrant à la française, comportant :

Dormant :
- Huisserie ou dormant sur 4 côtés en tôle d'acier EZ 15/10ème profilé à froid.
- Système de fixations par scellement direct dans le béton de la dalle, (4 par vantail) conformément aux prescriptions techniques du fabricant et aux règles de l'art.
- Joints souples à lèvre en fonds de feuillures.
- Etanchéité en pourtour de cadre par mastic élastomère de 1ère catégorie appliquée à la pompe entre le dormant et le gros oeuvre.
- Profils formant rejet d'eau.

Porte ouvrante à la française :
- Remplissage par barreaudage en acier laqué sur portail 2 vantaux

Ferrages deux vantaux :
- Ferrages par 4 paumelles à lames, lardées et soudées par vantail.
- Fermeture par serrure anti-panique à base centrale et pêne haut et bas, manœuvre extérieure par béquille en aluminium condamnable par canon sur organigramme pour le vantail principal.
- Serrure anti-panique complémentaire et sélecteur de fermeture pour vantail secondaire.
- Ferme porte extra plat à mouvement 3 temps y compris tous accessoires de pose
- Un butoir de porte par vantail.

Classement au feu :
- Sans objet puisque barreaudage

Acoustique :
- Sans objet puisque barreaudage

Protection :
- Protection anticorrosion, finition thermolaquée, teintes au choix du Maître d'ouvrage

Dimensions :

- Suivant indications des documents graphiques.

Rallongement de la toiture existante :

- Fourniture et pose d'une toiture anti-intrusion assurant la jonction entre le portail et la toiture existante. L'ouvrage sera constitué d'une charpente métallique rigide et tôle de bardage pour empêcher tout franchissement.
  L'ensemble sera dimensionné en fonction des contraintes mécaniques et des efforts à reprendre, et fera l'objet d'une fixation solide sur les supports existants.
  Les éléments métalliques seront protégés contre la corrosion par galvanisation à chaud et/ou thermolaquage, selon prescriptions, garantissant leur durabilité.
  La mise en œuvre sera réalisée conformément aux règles de l'art, aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur, afin d'assurer la continuité de la protection anti-intrusion en partie haute y compris toute suggestion.

Classement au feu :
- Sans objet puisque barreaudage

Acoustique :
- Sans objet puisque barreaudage

Protection :
- Protection anticorrosion, finition thermolaquée, teintes au choix du Maître d'ouvrage

Dimensions :

- Suivant indications des documents graphiques.

01.5.3 **Porte métallique 2 vantaux - SS - Dim. 4.12 x ht 2.10 m (passage de 400 cm - 2 vantaux égaux) - Barreaudage**

Suivant description ci-avant

Dimensions : suivant indications des documents graphiques.

01.5.4 **Ouverture extérieure**

- Remplissage par barreaudage en acier laqué ou système anti-intrusion.

Y compris toutes sujétions

Classement au feu :
- Sans objet puisque barreaudage

Acoustique :
- Sans objet puisque barreaudage

Protection :
- Protection anticorrosion, finition thermolaquée, teintes au choix du Maître d'ouvrage

Dimensions :

Suivant indications des documents graphiques ci-dessous.

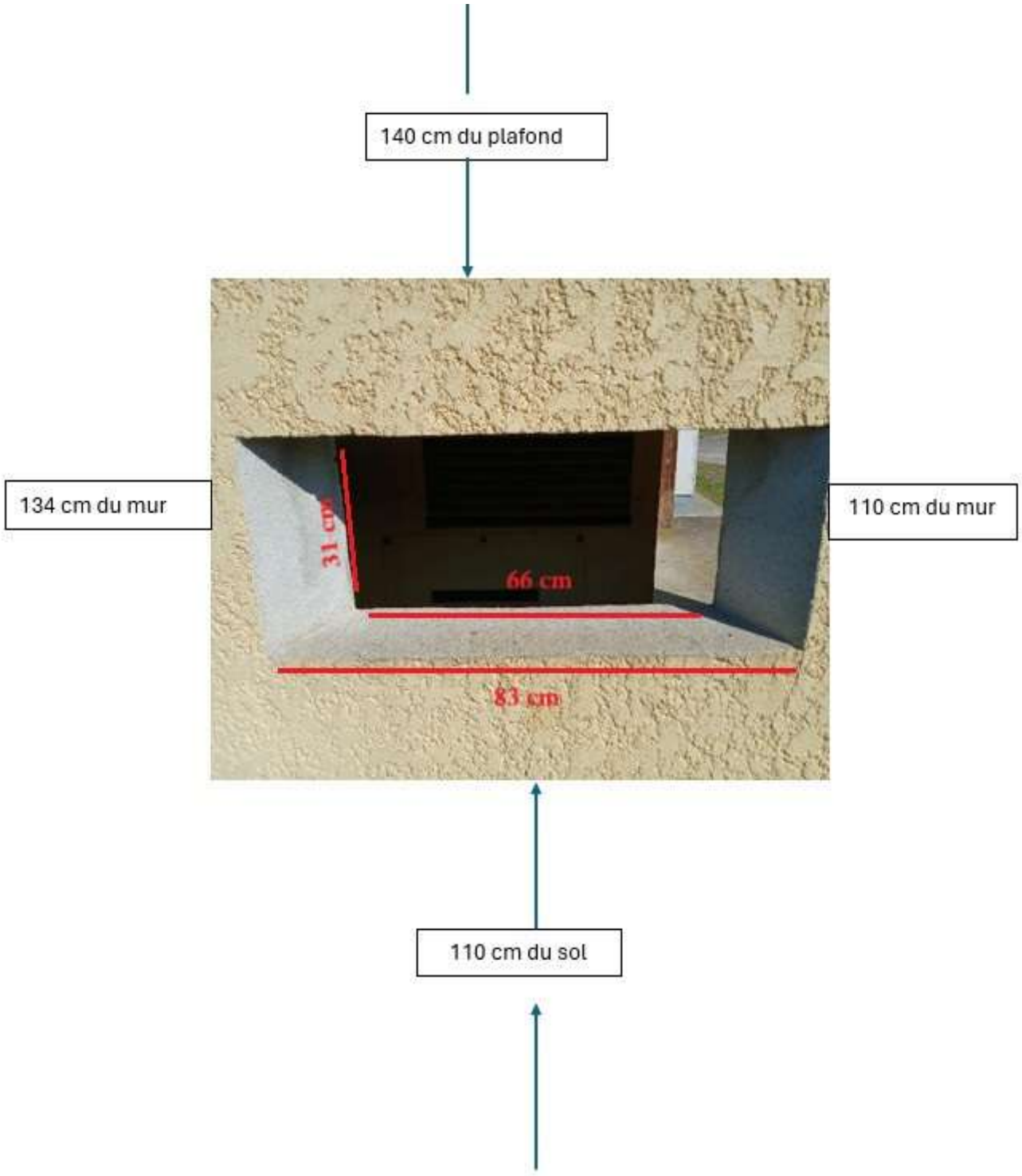


Schéma de principe ouverture *: site de DRACE*

Côtes à prendre sur place pour validation

01.5.5 Panneaux barreaudés

Fourniture et mise en place de panneaux barreaudés
, y compris toutes sujétions

La clôture de type AXIS C système EASYFIX de DIRICKX ou équivalent, sera composée de poteaux et de panneaux soudés à plis renforcés, en acier galvanisé et plastifié haute adhérence. Ils seront assemblés sans accessoire et indémontables.

Garantie 10 ans contre la corrosion selon les conditions générales et les modalités de garantie du fabricant

Fourniture et mise en place par scellement, des poteaux avec platines suivant besoin, y compris toutes sujétions.

* Poteaux AXIS C, en aluminium, à encoches, pour fixation du treillis, sans accessoires et à rainures verticales permettant la pose facile d'une plaque béton. Y compris capuchons de poteaux AXIS en matière synthétique.

* Assemblage panneaux et poteaux par brides et boulons de sécurité inviolables en acier inoxydable.

* Panneaux

- Protection galvanisée et plastifiée (couleur au choix de l'architecte)
- Longueur des panneaux : 2,48 m

Entraxe poteaux : 2,53 m max.

Y compris accessoires de fixation et toutes sujétions.

Mise en oeuvre conformément aux prescriptions du fabricant et aux normes en vigueur.

Y compris toutes sujétions pour pose droite et suivant la pente, en suivant toutes les recommandations du fabricant

* Protection anti-corrosion : le panneau treillis soudé et le poteau aluminium sont plastifiés à haute adhérence par poudre polyester.

Couleur suivant choix du Maître d'Ouvrage dans la gamme du fabricant.

Mise en oeuvre conformément aux prescriptions du fabricant.

01.5.6 **Coloris Panneaux barreaudés**

Suivant description ci-avant

Coloris au choix du maître d'oeuvre