

ENSA & Département de Haute-Savoie

35 rue du Bouchet 74400 Chamonix Mont Blanc & 1 rue du 30 eme Régiment d'infanterie
74000 Annecy

Travaux de rénovation énergétique d'un ensemble immobilier de 24 logements

98 route du Bouchet 74400 CHAMONIX-
MONT-BLANC

APAVE // Bureau de contrôle

Park Nord – Metz Tessy 74373 PRINGY CEDEX

Opus Ingénierie // Economiste

50 av de la république 74000 Annecy

INOGIE // BET fluides

93 rue Général Mangin 38100 GRENOBLE

DOSSIER DE CONSULTATION : CCTP Lot N°01 AMENAGEMENTS EXTERIEURS - ESPACES VERTS - GROS OEUVRE

INDICE	DATE	MODIFICATION
Version 2	20 Février 2025	Modifications suite retour MOA

Phase **DCE**

Activité **Economiste**

Type de document **Texte**

Numéro d'affaire :

Emis par : **Opus Ingénierie**

Sommaire

1	GÉNÉRALITÉS	2
1.1	PRESRIPTIONS COMMUNES	2
1.2	DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	2
1.3	RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	2
1.4	PRESRIPTIONS GÉNÉRALES	2
1.5	GÉNÉRALITÉS	2
1.6	VISUALISATION DU DOMAINE PUBLIC ET DES OUVRAGES EXISTANTS	3
1.7	CONSTAT - ÉTAT DES LIEUX.....	3
1.8	BASE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX - RECONNAISSANCE PREALABLE	3
1.9	DÉMARCHES ET AUTORISATIONS	4
1.10	SUJÉTIONS LIÉES AU MAINTIEN DE LA CIRCULATION	4
1.11	IMPLANTATION	4
1.12	LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT	4
1.13	GARANTIE PARTICULIERE	4
1.14	ÉTENDUE DES PRESTATIONS DES ESPACES VERTS	4
1.15	CONSISTANCE DES TRAVAUX DE GROS OEUVRE	5
1.16	ESPACES VERTS	5
1.17	ETANCHEITE A L'AIR DE L'OUVRAGE.....	9
1.18	DOSSIERS ADMINISTRATIFS	9
1.19	TRI SELECTIF DES MATERIAUX	9
1.20	QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE.....	9
1.21	NETTOYAGE DU CHANTIER	9
1.22	DOCUMENTS À FOURNIR À LA RÉCEPTION	9
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES D'AMENAGEMENTS EXTERIEURS	10
2.1	CHEMINEMENT PMR	10
2.2	BANDE DE GUIDAGE	10
2.3	ENROBES	11
2.4	BANQUETTES BETON	11
2.5	JARDINIERES.....	11
2.6	RESEAUX DES COURANTS FORTS ET FAIBLES	12
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES D'ESPACES VERTS	12
3.1	ENGazonnement - PREPARATION DU TERRAIN	12
3.2	COMPOSTEUR	12
4	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION.....	13
4.1	DEPOSE D'OUVRAGES DIVERS	13
5	DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GROS OEUVRE	13
5.1	DEMOLITION PARTIELLE DE MACONNERIE - MODIFICATION OU CREATION D'OUVERTURES EN MURS	13
5.2	OUVRAGES DIVERS.....	14
5.3	VENTILATION DE LOCAUX.....	15
5.4	RÉSERVATIONS ET REBOUCHAGE DE RÉSERVATIONS	15
5.5	ARTICLES COMPLEMENTAIRES ENTREPRISES FORFAITISATION DE L'OFFRE.....	15
6	DESCRIPTION DES OUVRAGES EN PSE 1 : SECURISATION DES EXTERIEURS DU SITE	16
6.1	CLOTURES ET PORTAILS	16
6.2	RESEAUX DES COURANTS FORTS ET FAIBLES	18

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

Pour les prescriptions communes, l'entreprise devra prendre connaissance du Cahier des Clauses Techniques Particulières Communes à tous les lots (CCTPC).

1.2 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art avec application des spécifications et règlements techniques en vigueur (Documents du REEF, DTU, normes, recommandations et règles professionnelles...). Les éléments et matériaux de technique non traditionnelle devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB en cours de validité.

1.3 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

L'entrepreneur devra se conformer aux règlements de sécurité et notamment :

- Se référer aux prescriptions du P.G.C établi par le coordonnateur SPS :
- Prévoir l'étude du plan d'installation de chantier et l'étude préalable des phasages et des modes opératoires d'intervention.

Elle veillera à ce que les dispositions et règles de sécurité imposées aux chantiers de travaux soient appliquées et notamment celles relatives :

- A la mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, des voies privées et des accès au bâtiment,
- A la mise en place de gardiens pour toutes les interventions sur la voie publique.
- Au chargement des camions sur la voie publique est proscrit, sauf autorisations particulières obtenues.
- A prévoir pendant toute la durée des travaux, un matériel de premiers secours, contre les risques d'incendie et d'effondrement.
- Fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie, aux sorties de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'administration compétente.

1.4 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES

L'entreprise est censée s'être engagée dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus le terrain et ses sujétions propres, les contraintes relatives aux modalités d'accès par la voirie, les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement, tous les problèmes d'approvisionnement et d'évacuation des matériaux, les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité et au bruit sur le Domaine Public.

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions, puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession dans l'intégralité nécessaire à leur parfait achèvement, ou fassent l'objet d'une demande de suppléments sur ses prix.

L'entrepreneur comprendra dans son prix toutes les fournitures et les moyens de mise en œuvre nécessaires à l'exécution et à la parfaite tenue de ses ouvrages.

Les indications et prescriptions énoncées au présent document ne constituent que le minimum des obligations à remplir par l'entrepreneur qui doit, si besoin est, envisager tous les travaux nécessaires à la réalisation selon les règlements en vigueur dans les règles de l'Art des ouvrages qui lui sont dévolus.

1.5 GÉNÉRALITÉS

1.5.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux faisant l'objet du présent CCTP consisteront en la réalisation

- Des revêtements en enrobés sur terre-plein ou sur étanchéité sur dalle sur sous-sol selon plan masse.
- Des aménagements extérieurs de type mobilier urbain, jardinière, plantations...

Il appartient à l'entrepreneur de vérifier toutes les cotes et dimensions des plans et détails qui lui seront fournis.

1.5.2 AMPLEUR DES TRAVAUX

Les indications et prescriptions énoncées au présent document ne constituent que le minimum des obligations à remplir par l'entrepreneur qui doit, si besoin est, envisager tous les travaux nécessaires à la réalisation selon les règlements en vigueur dans les règles de l'art des ouvrages qui lui sont dévolus.

Les travaux seront exécutés conformément aux plans, dessins et croquis ainsi qu'aux directives qui lui seront remis avant et pendant les travaux par l'architecte ou les administrations concernées.

1.5.3 BASE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX – RECONNAISSANCE DES LIEUX

Avant la remise de son offre, l'entrepreneur est tenu de se rendre sur le site afin de parfaitement connaître les contraintes techniques et environnementales du chantier (accessibilité, importance des travaux préparatoires, sujétions de mitoyenneté, sujétions d'accès aux constructions voisines). Il intégrera dans son offre les sujétions liées, en outre, à :

- La localisation du chantier,
- Le terrain et ses sujétions propres,

- Les contraintes relatives aux constructions avoisinantes,
- Les contraintes liées aux réseaux existants de toute nature,
- Les modalités d'accès par la voirie et d'accès aux zones à enrober
- Les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le chantier.
- L'entrepreneur s'engage donc dans son marché en toute connaissance de cause.
- Les contraintes imposées par les différents concessionnaires des réseaux enterrés ou aériens ERDF, GRDF, FT, EP, EU, eaux, etc....

Domaine Public : l'entrepreneur prendra directement contact avec les services compétents pour obtenir toutes les autorisations nécessaires à son intervention.

Il prendra en compte les contraintes éventuelles imposées par les différents concessionnaires de la commune. L'entrepreneur ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions, ou une méconnaissance des lieux et des travaux, puissent l'exonérer de la parfaite exécution des travaux pour lesquels il s'engage, ni entraîner une quelconque demande de supplément de prix.

Toutes les prestations et ouvrages annexes nécessaires à la parfaite exécution de l'ouvrage font partie intégrante de l'offre, même si ceux-ci ne sont pas explicitement décrits.

L'entrepreneur est réputé, par le fait même d'avoir remis une offre et pour avoir visité le site, avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, particulièrement des conditions relatives aux travaux de son présent lot, Il mettra en œuvre tous les moyens en personnel, matériel et équipement nécessaires à l'exécution de ces travaux. Sont réputés inclus dans son prix tous les éléments pour lesquels les informations peuvent être raisonnablement obtenues et qui peuvent influencer, de quelque manière que ce soit, sur les travaux et les prix de ceux-ci.

1.5.4 RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

L'entrepreneur veillera à ce que les dispositions et règles de sécurité imposées aux chantiers de travaux publics soient appliquées et notamment celles relatives :

- A la mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée et des accès.
- Au chargement des camions sur la voie publique proscrit, sauf autorisations particulières obtenues.
- Prévoir pendant toute la durée des travaux, un matériel de premiers secours contre les risques d'incendie et d'accidents.
- Fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie, aux sorties de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'Administration compétente.
- L'utilisation d'explosifs est proscrite sauf autorisation spéciale.

1.6 VISUALISATION DU DOMAINE PUBLIC ET DES OUVRAGES EXISTANTS

Les dégradations éventuelles faites aux chaussées, réseaux du fait des travaux ou de la circulation des engins et camions de l'entreprise seront réparées aux frais de l'entrepreneur selon instructions soit du Maître d'Œuvre, soit des services responsables de la voirie et des réseaux publics (DDT, Mairie, FT, ERDF, GRDF...)

L'entrepreneur devra veiller à ce que les abords du chantier soient maintenus en bon état de propreté conformément au règlement sanitaire départemental.

1.7 CONSTAT - ÉTAT DES LIEUX

Les travaux du présent lot et du bâtiment concerné par le présent projet sont à proximités de constructions voisines, il sera fait constaté par acte extra judiciaire en présence des différentes parties, dont l'entreprise du présent lot, de l'état des constructions,

En aucun cas, l'entreprise du présent lot ne sera admise à réclamer ultérieurement contre les appréciations qui auront été mentionnées sur cet état.

1.8 BASE DE L'EXECUTION DES TRAVAUX - RECONNAISSANCE PREALABLE

Avant la remise de son offre, l'entrepreneur devra impérativement s'être rendu sur place afin de reconnaître le site et, ainsi évaluer l'ensemble des contraintes environnementales du chantier (accessibilité, importance des travaux préparatoires, sujétions de mitoyenneté, sujétions d'accès aux constructions voisines, site occupé pendant les travaux).

Il devra visiter les lieux pour connaître parfaitement la nature des ouvrages à déposer, évaluer le type de matériaux les quantités à déposer, trier et évacuer, et ainsi établir son prix en toute connaissance des existants.

L'entreprise s'engage donc dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus :

- Le terrain et ses sujétions propres,

- Les contraintes relatives aux bâtiments existants qui restera en fonctionnement durant les travaux et qui sont amenés à recevoir du public
- Les contraintes relatives aux constructions voisines existantes ou en cours de constructions,
- Les contraintes liées aux réseaux existants de toutes natures,
- Les modalités d'accès par la voirie,
- Les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- La nature et les quantités des ouvrages à traités,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le Domaine public. À cet effet l'entreprise prendra contact directement avec les services compétents pour obtenir toutes les autorisations nécessaires à son intervention.
- Le PGC établi par le coordinateur SPS.

Elle ne pourra jamais arguer que des erreurs ou omissions puissent la dispenser d'exécuter tous les travaux de sa profession ou fassent l'objet d'une demande de suppléments sur ses prix.

L'entreprise est réputée, par le fait d'avoir remis une offre, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, particulièrement des conditions relatives aux moyens de stockage, de triage, de transport et de mise en décharges règlementées des gravois et déchets divers.

Elle mettra en œuvre tous les moyens en personnel, matériel et équipement (eau, électricité, ...) nécessaires à l'exécution des travaux. Sont réputés inclus dans son prix tous les éléments pour lesquels les informations peuvent être raisonnablement obtenues et qui peuvent en quoi que ce soit influencer sur les travaux et les prix de ceux-ci.

1.9 DÉMARCHES ET AUTORISATIONS

Avant toute intervention et dans le respect des délais légaux, l'entrepreneur effectuera toutes les démarches et demandes d'autorisations impliquées par l'exécution des travaux, en particulier sur le domaine public.

Ces contacts préalables permettront de définir précisément les exigences des concessionnaires, dont à aucun moment, le titulaire du présent lot ne pourra arguer la méconnaissance.

Il fera siennes les sujétions de toute nature qui pourraient découler de ces autorisations.

1.10 SUJÉTIONS LIÉES AU MAINTIEN DE LA CIRCULATION

L'entrepreneur devra à tout moment laisser libre l'accès au chantier pour la réalisation des travaux des autres corps d'état.

Lors de la réalisation de tranchées dans ou en dehors de l'emprise du chantier, l'entrepreneur maintiendra la circulation des usagers. Les travaux seront balisés et signalés conformément à la législation. Ce balisage sera visible de jour comme de nuit.

Les tranchées recevront une réfection définitive dans un délai de huit jours calendaires après leur remblaiement.

1.11 IMPLANTATION

Suivant plan masse et plans architecte.

1.12 LIAISON AVEC LES AUTRES CORPS D'ETAT

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile à toutes les entreprises intéressées tous les renseignements nécessaires pour la réalisation des travaux leur incombant.

De son côté, il devra se mettre en rapport avec les entreprises des autres corps d'état pour obtenir les informations nécessaires à la réalisation de son lot, ainsi que les pièces diverses fournies par les autres lots et incorporées dans ses ouvrages.

1.13 GARANTIE PARTICULIERE

Le délai de garantie pour les travaux objets du présent lot est fixé à 1 an.

Un premier constat de reprise sera effectué au cours du premier mois de juin qui suivra l'achèvement des plantations.

1.14 ÉTENDUE DES PRESTATIONS DES ESPACES VERTS

Les prestations de l'entreprise comprennent :

- La préparation des surfaces d'espaces verts et/ou recevant des végétaux,
- La fourniture et la mise en terre des végétaux faisant l'objet des descriptions ci-après.
- L'entretien des végétaux pendant la première année
- Les premières tontes des pelouses pendant la première année
- L'ensemble des autres prestations au présent CCTP : Les plantations, etc...

L'entretien et la garantie de reprise des végétaux comprenant :

- L'entretien pendant le délai de garantie (12 mois)

- L'arrosage copieux en période sèche au-delà du premier arrosage
- L'épierrement complet des surfaces
- L'enlèvement des mauvaises herbes
- Le remplacement à l'identique des sujets non repris durant 12 mois à partir de la date du PV de réception de travaux
- La surveillance de la bonne tenue des tuteurs, des haubans, du paillage
- Les traitements phytosanitaires
- Les apports d'engrais complémentaires
- Le remplacement et la restauration à la charge de l'entreprise jusqu'à l'expiration du délai de garantie, (sauf dans le cas de constats officiels de vols ou d'actes de malveillance entre la réception et l'expiration du délai de garantie).

1.15 CONSISTANCE DES TRAVAUX DE GROS OEUVRE

Les travaux de dépose et de démolition d'ouvrages devront être réalisés dans le respect des règles et normes en vigueur, notamment vis à vis de l'élimination des produits de déconstruction.

Les travaux de déconstruction seront réalisés en séparant les matériaux par nature, afin de favoriser une élimination par filière de recyclage ou d'élimination.

L'entreprise devra respecter le plan départemental d'élimination des déchets, ainsi que la charte d'élimination des déchets du BTP.

Les produits de démolitions seront obligatoirement répartis dans les familles suivantes :

Les déchets dits inertes tels que gravats, tuile terre cuite, plâtres, cloisons de terre cuite, tout ouvrages maçonnés, graviers, ...

Les ouvrages en bois avec principalement les ouvrages de charpente bois, les planchers bois débarrassés des produits annexes, les ouvrages bois intérieurs

Les ouvrages métalliques quel qu'ils soient, radiateurs, canalisations, ouvrages menuisés, gardes corps, ...

Les ouvrages d'équipement et les produits divers classés DIB (déchet industriel banal)

Les ouvrages contenant des éléments nocifs pour l'homme ou pour l'environnement classés DIS (déchets industriels spéciaux), à évacuer en décharge agréée de classe 1 ou 2

Les éventuels déchets toxiques en quantité dispersée classés D.T.Q.D

Les éventuels matériels classés P.E.E.F.V (produits électriques et électroniques en fin de vie)

Cette liste ne peut être exhaustive et ne dispense en aucun cas l'entreprise du respect des obligations réglementaires.

L'entrepreneur s'engage donc dans son marché en toute connaissance de cause. En particulier, lui sont parfaitement connus :

- Le terrain et ses sujétions propres,
- Les modalités d'accès par la voirie, Les possibilités et difficultés de circulation et de stationnement,
- Les sujétions des règlements administratifs en vigueur se rapportant à la sécurité sur le Domaine Public. A cet effet l'entrepreneur prendra contact directement avec les services compétents pour obtenir toutes les autorisations nécessaires à son intervention.
- Les contraintes imposées par les différents concessionnaires des réseaux enterrés ou aériens ERDF, GRDF, FT, EP, EU, eaux potables

L'entreprise de démolition favorisera, dans toute la mesure du possible, les filières locales et régionales de valorisation des déchets (recyclage, valorisation énergétique...).

L'entrepreneur est réputé, par le fait même d'avoir remis une offre et pour avoir visité le site, avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement des travaux, des conditions générales et locales, particulièrement des conditions relatives aux travaux de son présent lot, Il mettra en œuvre tous les moyens en personnel, matériel et équipement nécessaires à l'exécution de ces travaux.

Sont réputés inclus dans son prix tous les éléments pour lesquels les informations peuvent être raisonnablement obtenues et qui peuvent influencer, de quelque manière que ce soit, sur les travaux et les prix de ceux-ci.

1.16 ESPACES VERTS

Tous les végétaux sont nommés conformément à la nomenclature des plantes horticoles, ils sont décrits quant à la force voulue (ex : 16/18 pour les arbres tige etc), la forme (ex : cépée, arbre-tige fléchée, etc...) le mode de transplantation (racines nues, motte grillagée, etc...), le nombre de transplantations (ex : 3xTRP) et les densités prévues. Les cépées seront des vraies cépées faites à partir d'un même sujet et non d'un assemblage de plusieurs sujets.

Qualité / Normes :

Les travaux de plantation seront effectués conformément aux normes et règlements en vigueur et en particulier DTU N°12

Au CCTG fascicule n°35 en ce qui concerne les travaux d'espaces verts

Aux normes de la série NF V 12 pour les végétaux

Aux normes de la série NF U 44 pour les amendements, et d'une manière générale tous les arrêtés, décrets et

lois parus un mois avant le dépôt de soumission.

Tous les végétaux fournis par l'Entrepreneur devront être conformes à l'espèce et à la variété demandées. Ils devront :

Répondre aux normes AFNOR,

Être en bonne végétation, c'est à dire, témoigner de leur vigueur de jeunesse,

Être exempt de maladies et de parasites, de blessures et de déformations, être formés selon le caractère naturel de l'essence (silhouette, forme, résistance au vent, etc...) par un élevage progressif.

Caractéristiques générales des végétaux à fournir :

Jeunes plants : Végétal en début de son développement résultant de semis marcotte, bouture, greffe, in vitro. Sauf spécification particulière, le jeune plant a subi un repiquage afin de densifier son système racinaire.

Jeune touffe (= touffette) : Végétal provenant d'un jeune plant de 1 an ayant subi un repiquage à distance et possédant au moins 3 tiges ramifiées ou non.

Touffes : Végétal issu d'un jeune plant repiqué de type 1/1 (ou 0/1/1 ; X/1/1), planté ensuite à une distance suffisante en pépinière d'élevage pour y être cultivé pendant au moins 2 ans, ou repoté en conteneur de plus de 1 litre. Les tailles appliquées aux différents stades de la culture doivent permettre d'obtenir des touffes très ramifiées depuis la base.

En aucun cas, les végétaux demandés en touffes ne pourront être fournis en jeunes touffes, insuffisamment ramifiées.

Les plantes couvre-sol entrent dans cette catégorie.

Jeunes baliveaux : Végétal n'ayant a priori subi aucune taille en pépinière et cultivé à des distances suffisantes pour permettre un développement équilibré des systèmes aériens et souterrains. Le jeune baliveau ne doit pas être un jeune plant de type 1/2 (ou 0/1/2 ; X/1/2), mais un végétal cultivé pendant un an minimum en pépinière d'élevage, donc de type 1/1/1 (ou 0/1/1/1 ; 1/1/2 etc. ...), ayant subi 2 repiquages ou transplantations (2 x tr). Le rapport hauteur de la tige sur diamètre du collet (H/D) doit être compris entre 60 et 80.

Baliveaux : Végétal cultivé à des distances suffisantes pour permettre un développement équilibré des systèmes aériens et souterrains, et ayant subi 2 repiquages ou transplantations (2 x tr). Le baliveau présente une tige droite, fléchée, et des branches latérales depuis la base. Le rapport hauteur de tige sur diamètre au collet (H/D) doit être compris entre 60 et 80 (diamètre au collet entre 3 et 4 pour 2 m 50).

Arbre tige : Arbre présentant un fût cylindrique et droit, sans branches basses, sur au moins 2 m 20, se prolongeant dans le houppier pour former la flèche ou axe principal dominant.

Les crosses de refléchage ou de recépage trop marqué ne sont pas acceptées.

Les branches latérales sont réparties tout autour de l'axe, espacées régulièrement, et de vigueur équivalente entre elles.

Les branches disposées en verticilles importants et non espacées sur l'axe ne sont pas acceptées.

Le rapport hauteur de tige sur diamètre au collet (H/D) doit être compris entre 60 et 80 (diamètre au collet entre 5 et 6,5 pour 4 m de hauteur).

Les arbres tiges non fléchés ne sont acceptés que pour les espèces greffées en tête, ou pour des espèces à port naturellement étalé.

Les lots doivent être homogènes en hauteur totale, hauteur sous couronne, circonférence et structure du houppier.

Arbre tige branchu dès la base : Arbre fléché de même structure que l'arbre tige décrit plus haut, mais dont les basses branches n'ont pas été élaguées.

Ces basses branches sont réparties tout autour du tronc espacé régulièrement.

Cépées : Arbre à tronc multiple se développant sur une même souche, de circonférence et hauteur équivalentes, branchus depuis la base. Les branches latérales sont réparties tout autour du tronc, et espacées régulièrement. Les fausses cépées formées de plusieurs arbres plantés côte à côte ne sont pas acceptées.

Caractéristiques de la partie racinaire :

a) Plants à racines nues :

- * Le système racinaire sera bien développé : chevelu abondant, racines bien réparties. Les plants à racines principales tordues ou en crosses seront refusés ;

- * Il doit être en bon état sanitaire et physiologique : les plants à racines détériorées, nécrosées ou gelées seront refusées.

b) Plants en motte ou conteneur

- * Motte solide proportionnée au développement du plant selon descriptif des végétaux ci-joint.

- * Enracinement apparent sur les parois de la motte.

- * Pas de grosses racines apparentes.

- * bien conformé : les systèmes racinaires déformés par enroulement dans le conteneur seront refusés.

Caractéristiques de la partie aérienne :

- * Saine, indemne de dommages mécaniques ou physiologiques

- * Bien aoûtée

- * Présentant un bourgeon terminal sain et bien conformé

- * Les plaies de taille doivent être cicatrisées complètement.

Provenance :

Pépinières de provenance des plants :

L'entrepreneur est tenu de préciser la provenance des végétaux dans l'appel d'offre.

Dans les dix jours qui suivent la notification du marché, l'Entrepreneur devra faire confirmer la ou les pépinières qu'il choisit pour la fourniture.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de les visiter, de les agréer ou de les refuser. L'Entrepreneur choisira des pépinières locales ou situées dans des zones géographiques à climat et sol comparables à ceux du chantier.

Les fiches et étiquettes ne pourront être enlevées qu'après établissement du constat contradictoire d'exécution des plantations.

La vérification de la conformité spécifique et variétale des plants s'effectuera au cours de la première période de végétation après la plantation.

Fourniture / Transport :

Arrachage des plants

Toutes les précautions seront prises lors de l'arrachage des végétaux pour conserver un maximum de racines et pour ne pas endommager la partie aérienne. Le maître d'œuvre sera averti du jour d'arrachage des plants et cette opération s'effectuera : par temps hors gel et vent desséchant dans un délai maximum de 48 heures avant la date de plantation prévue pour les végétaux en racines nues et dans un délai de quatre jours maximums pour les végétaux en motte ou conteneur.

Le Maître d'œuvre ou son représentant se réserve la possibilité d'assister à l'arrachage des plants en pépinière pour en contrôler l'exécution.

Toutes les précautions seront également prises contre le gel, la dessiccation et la destruction des mottes.

Transport et stockage des végétaux

Dans l'intervalle compris entre l'arrachage et la plantation, toutes précautions seront prises pour protéger les racines et les mottes du soleil, du vent et du gel. Il est indispensable pour une bonne reprise de conserver une humidité correcte des racines et des mottes.

Les véhicules de transport seront fermés (bâches pour camion).

Si un stockage temporaire (> 48 heures) s'avère indispensable (gel, pluie ...), les plants seront mis en jauge dans un sol léger (sable et terre) sur un site abrité du vent et du soleil avec possibilité d'arrosage

Le transport devra s'effectuer avec un maximum de précautions pour ne pas endommager les plantes.

La couronne des arbres tiges sera attachée à l'aide de bandelettes de toile.

L'entrepreneur veillera à maintenir une humidité constante des mottes d'arbres et des conteneurs d'arbustes.

Manutention des arbres en motte

Les chargements et déchargements des arbres en motte devront être réduits au strict minimum.

Ces opérations seront réalisées avec un matériel approprié : camion avec grue ou chargeur de puissance adaptée (les mini-chargeurs sont interdits).

L'entrepreneur devra utiliser impérativement un système de manutention qui ne sollicite pas la motte, soit deux griffes ancrées dans la motte ou la protection de la motte et reliées à une bande de toile fixée au tronc faisant office de balancier.

Réception des végétaux

Le Directeur des Travaux sera prévenu huit (8) jours à l'avance des dates de livraison. Au cas où un lot serait refusé, l'évacuation sera faite sous quarante-huit (48) heures.

Les certificats de provenance des végétaux seront remis au Maître d'œuvre.

La conformité spécifique et variétale de certains végétaux étant difficile à apprécier au moment de la livraison,

Le contrôle de conformité s'effectuera, pour ceux-là, lorsqu'ils seront en pleine végétation ou lors de la floraison.

La réception des plants s'effectue sur le lieu de plantation par le maître d'ouvrage et l'entrepreneur. Cette réception vérifie la conformité vis à vis de la demande sur les points suivants :

Genre, espèce, variété :

La réception définitive de ces critères s'effectuera au plus tard le 30 Juin qui suit la date de la plantation.

- quantité

- dimensions et âge

- caractéristiques de la motte, le cas échéant

- état sanitaire

- aspect des racines, nombre de transplantations.

Toutes les plantes défectueuses ou endommagées seront systématiquement refusées, celles-ci seront remplacées par l'entrepreneur dans un délai de quinze (15) jours.

Exigences particulières

Mise en jauge :

Elle sera faite aux risques et périls de l'Entrepreneur et sera exécutée immédiatement après la livraison. À cet effet, les jauges seront préparées à l'avance sur des emplacements proposés au Maître d'œuvre.

Les végétaux seront mis en jauge dans un délai de 48 heures par temps normal et de 24 heures par temps

venteux ou chaud. Une pénalité sera appliquée de 150 euros par arbre et 80 euros par arbustes et jour de retard. Les délais entre la réception des végétaux et leur plantation n'excéderont pas huit jours.

Arbres

Fourniture et plantation d'arbres, comprenant :

Nature / Description : selon généralités de "plantations"

Qualité / Normes : selon généralités de "plantations"

Fourniture / Transport : selon généralités de "plantations"

Transport et stockage des végétaux : selon généralités de "plantations"

Provenance : selon généralités de "plantations"

Fourniture / Transport : selon généralités de "plantations"

Réception des végétaux : selon généralités de "plantations"

Exigences particulières : selon généralités de "plantations"

Il sera mis en place, par fosse d'arbre tige et cépée :

Gravier roulé 15/30 ép. 20 cm en fond de fosse

Le trou de plantation sera comblé à l'aide du mélange suivant : 50 à 100 litres d'amendement humique, cent (100) litres de sable non calcaire de granulométrie 0,2 à 2 mm, et de terre fine. Le mélange sera mis en place dans les 20 cm supérieurs entourant la motte.

Le complément de remblaiement se fera avec la terre du trou préalablement stockée, en aucun cas le collet ne devra être enterré.

Une cuvette sera réalisée au pied de l'arbre pour recevoir une partie de l'eau d'arrosage.

Époque de plantation

La plantation ne doit pas être effectuée en période de gelée ni lorsque la terre est détrempée par la pluie ou le dégel.

La période de plantations admise pour les arbres feuillus est du 1 Octobre au 31 Mars, pour les conifères, la période de plantation admise est du 1 Octobre au 30 avril.

Des plantations en dehors de cette période pourront être acceptées par le Maître œuvre mais sous la responsabilité entière de l'entrepreneur qui devra apporter aux plants les soins complémentaires nécessaires.

Protection des troncs :

Les troncs des arbres seront équipés d'une toile de jute jusqu'à hauteur du couronnement.

Cette bande sera fixée au tronc par un lien de la même matière et évitant, à terme, tout étranglement.

Mise en place du végétal :

Plantation proprement dite :

Pour les arbres, arbustes à feuilles caduques, les racines seront pralinées (excepté pour les arbustes en motte) au moment de la plantation.

Les arbres seront placés de façon que la terre arrive sensiblement au niveau du collet.

Les racines seront étalées soigneusement et garnies de terre, la plus meuble et la plus fine.

Cette terre sera mise en place à la main, en tassant modérément pour qu'il ne subsiste pas de vide. Le trou sera ensuite rempli en piétinant doucement, surtout vers les abords pour affermir le remblai. Après plantation, une cuvette sera aménagée au pied de chaque arbre.

Pour les végétaux en motte, le diamètre de la cuvette sera inférieur à celui de la motte.

En ce qui concerne les conifères et les arbustes persistants, l'entrepreneur, pour éviter les brisures de mottes par enlèvement des tontines, pourra laisser celles-ci, à condition de les rabattre sans que la paille ne ressorte de terre.

De même, il pourra laisser les paniers en treillage métallique.

Par contre, il lui est prescrit de façon impérative d'enlever les containers ou les tontines en matière plastique ou autres, réputées imputrescibles.

Les plans d'exécution mentionneront les distances et densités de plantations à respecter.

Après la plantation, une cuvette sera aménagée au pied de chaque arbre. Pour les végétaux en motte le diamètre de la cuvette sera égal à celui de la motte.

Plombage à l'eau :

Le plombage est un tassement hydraulique destiné à combler les vides entre la terre et l'appareil racinaire. Il est prescrit impérativement même si l'état hygrométrique du sol peut faire croire à son inutilité (les terres très mouillées présentent de grosses mottes que seul le plombage peut lier).

Il sera réalisé conformément à l'article N2.3.5.6 du fascicule 35 du CCTG.

Cette opération est différente des arrosages et bassinages qui seront exécutés au printemps au titre de l'entretien.

Prescriptions diverses : Nettoyage du chantier

- Enlèvement de tous les déchets,
- Nettoyage des chaussées et allées,
- Transport de tous les déchets, gravats, terres extraites des fouilles, toutes manipulations, transport compris aux décharges publiques, Toutes sujétions pour laisser un chantier propre à la fin des travaux.

1.17 ETANCHEITE A L'AIR DE L'OUVRAGE

Dans le cadre de la démarche de performance énergétique voulue par le Maître d'Ouvrage, l'étanchéité à l'air du bâtiment sera particulièrement soignée en conception, en réalisation et en contrôle.

L'entrepreneur du présent lot apportera un soin tout particulier à la réalisation de ses ouvrages et à la fixation de ses supports, pour ne pas dégrader cette étanchéité. Il est lié à une obligation de résultat (pose de joints étanches de type Illbruck et de bandes Illmod ou équivalent).

La valeur objective à atteindre est de : **Q4 Pa-Surf <1,7 m3/h/m²,**

Les vérifications seront réalisées par des tests d'infiltrométrie qui seront commandés par la Maitrise de l'Ouvrage.

1.18 DOSSIERS ADMINISTRATIFS

Avant le démarrage de ses travaux, l'entreprise devra adresser les déclarations de démolition auprès des services municipaux et concessionnaires des distributions de fluides : eau potable, électricité, égouts, gaz, câble et téléphone.

Elle devra s'enquérir, auprès desdits concessionnaires, des réseaux enterrés ou aériens existants et faisant partie soit du domaine public soit de la propriété des concessionnaires afin d'en assurer soit la protection, soit d'en demander le détournement provisoire ou définitif.

Il n'est pas prévu d'occupation du domaine public. Si l'entrepreneur en estimait la nécessité, il ferait siennes des démarches auprès des services compétents de la Commune pour obtenir les autorisations nécessaires et en assumerait le coût.

L'entrepreneur prendra contact avec les services municipaux et réalisera les démarches administratives pour l'utilisation temporaire du domaine public. Le coût induit par cette occupation est à inclure dans le forfait de l'entrepreneur.

Les réseaux desservant actuellement la parcelle et les ouvrages à démolir, seront condamnés par chaque concessionnaire.

Les réseaux rencontrés durant les travaux de l'entrepreneur seront démolis et évacués à la décharge après s'être assuré qu'ils ont été neutralisés.

1.19 TRI SELECTIF DES MATERIAUX

Cette procédure vise à assurer l'élimination des déchets prioritairement par les filières de valorisation.

A la remise de son offre, l'entrepreneur devra préciser dans le détail le mode opératoire envisagé pour la gestion et l'élimination des déchets de chantier, ainsi que le coût correspondant. Il précisera les filières locales auxquelles l'entrepreneur compte faire appel pour ce chantier.

L'entreprise devra établir une notice retraçant le schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets de chantier (SOSED).

La gestion du tri sera formalisée par des bordereaux récapitulatifs de suivi des déchets de chantier de bâtiment que remettra l'entrepreneur durant ses travaux. Le modèle de la fiche sera à soumettre à l'approbation du maître d'œuvre et du Coordonnateur SPS.

L'entrepreneur mettra en place les bennes nécessaires à ce tri et procédera au tri des matériaux de démolition par nature de ceux-ci.

1.20 QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les entreprises prévoiront de fournir des éléments à la demande de la Maitrise d'œuvre et de la Maitrise d'Ouvrage concernant le réemploi des matériaux déposés à savoir :

- Fin de vie, recyclage des matériaux,
- Réutilisation concrète des matériaux sur un autre chantier s'ils le permettent

Les entreprises devront être sensibiliser à ces problématiques et prévoir un dossier concret sur le réemploi ou la valorisation des déchets.

1.21 NETTOYAGE DU CHANTIER

Le nettoyage de fin de mise en service sera à la charge du lot Peinture, chaque entreprise devra le nettoyage de ses déchets journaliers.

Le nettoyage de réception sera réalisé par une entreprise spécialisée au frais du compte prorata.

Dans le cas où le maître d'œuvre, le CSPS ou l'OPC estimerait que le chantier n'est pas assez propre durant les travaux, ils pourraient demander un nettoyage à tout moment à la charge du compte prorata ou de l'entreprise défaillante.

1.22 DOCUMENTS À FOURNIR À LA RÉCEPTION

L'entrepreneur se référera au CCTPC.

CHEMINEMENT PMR

Fourniture, mise en œuvre de revêtement enrobé, comprenant :

Terrassement pleine terre :

Réalisation des terrassements en pleine terre comprenant :

- Décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 30 cm environ à confirmer sur site par le maître d'œuvre en fonction de la qualité du sol et par sondages réguliers effectués à pelle mécanique. La terre végétale sera enlevée, épierrée, nettoyée puis stockée et protégée à la charge de l'entrepreneur. L'emplacement sera soumis puis validé par le maître d'œuvre dans l'emprise du chantier
- Amenée et replis du matériel
- Les piquetages
- Réalisation de déblais ou remblais en pleine masse, par tous engins appropriés
- La dépose des réseaux extérieurs, regards.... (si nécessaires)
- Evacuation compris transport, des déblais vers une centrale de traitement de classe adapté (compris suivi des déchets)
- Dressage et compactage nécessaire du fond de forme

Couche de réglage :

Fourniture et mise en œuvre de remblais en graves 0/31.5 de type A sur une épaisseur de 15 cm, très soigneusement compactées par engins vibrants et apport d'eau pour obtenir un remblai à 95% de l'optimum Proctor. Toutes précautions seront prises pour ne pas endommager les ouvrages existants.

La mise en œuvre comprend :

- Le chargement et le transport jusqu'au lieu d'emploi,
- Le répandage de la couche de réglage
- Le compactage,
- Le réglage des surfaces et des pentes,
- La protection contre les eaux de toute nature pendant l'exécution,
- Toutes les mesures de sécurité liées à la présence des usagers,

Enrobés :

- Les sujétions liées au travail en mauvaise saison, en zones de raccordement des chaussées existantes imposant des découpes à évacuer en dépôt définitif,
- La mise en œuvre manuelle, le compactage par rouleau vibrant à main dans les zones inaccessibles au finisseur,
- Épaisseur d'enrobé : 5 cm pouvant résister à une charge de 120kg/m²
- Le nettoyage et balayage avant mise en œuvre de la couche de roulement formes de pente et raccords,
- Mise en œuvre et enlèvement après travaux de protections des ouvrages périphériques, nettoyage si nécessaire,
- Toutes sujétions de raccordement avec les voies existantes.
- Coloris : Blanc

Bordures :

Fourniture et pose de bordures de type P1, profil normalisé de 8 x 20 cm, comprenant :

- La réalisation d'une fouille en tranchée en terrain de toute nature par tout moyen manuel ou mécanique
- Le réglage et damage du fond de fouilles et l'évacuation des déblais
- Pose sur assise en béton de 20cm d'épaisseur avec épaulement latéral en béton à 45° de part et d'autre sur toute leur longueur
- La fourniture et pose de bordures P1 avec solin de calage, remplissage des joints au mortier de ciment gras soigneusement arasé
- Le nettoyage et brossage des bordures en fin de pose

Localisation :

Pour le cheminement PMR crée suivant plan masse

BANDE DE GUIDAGE

Fourniture et pose d'une bande de guidage pour cheminement mal voyant, comprenant :

- Résine méthacrylate souple et non jaunissante, elle est composée également de dioxyde de titane, de fibre de renfort, d'additifs et de charges minérales
- Supports de type enrobés
- La mise en œuvre se fera par encollement

Caractéristiques :

- Dimensions 1000x175mm
- Epaisseur 5,3mm
- Coefficient SRT (anti-glissance) de 0,70 selon la norme EN 1436

Le coloris se fera au choix du maître d'œuvre.



Y compris toutes sujétions de pose suivant les prescriptions du fabricant.

Localisation :

Sur le parvis des bâtiments suivant plans Architecte

2.3

ENROBES

Béton bitumineux 0/6 noir sur 5 cm d'épaisseur après compactage

Forme de pente vers les espaces verts

Trafic : Voirie pour circulation piétonne

Raccordement sur cheminements PMR et marches existantes. Compris :

- Les sujétions liées au travail en mauvaise saison, en zones de raccordement des chaussées existantes imposant des découpes à évacuer en dépôt définitif,
- La mise en œuvre manuelle, le compactage par rouleau vibrant à main dans les zones inaccessibles au finisseur,
- Épaisseur d'enrobé : 5 cm pouvant résister à une charge de 120kg/m²
- Le nettoyage et balayage avant mise en œuvre de la couche de roulement formes de pente et raccords,
- Mise en œuvre et enlèvement après travaux de protections des ouvrages périphériques, nettoyage si nécessaire,
- Compris toute sujétions de pente pour éviter toute accumulation d'eau de pluie.
- Toutes sujétions de raccordement avec les voies existantes.
- Compris finition soignée au droit du nez de dalle à la jonction entre enrobé et espaces verts
- Coloris : Blanc



Localisation :

Pour l'ensemble du parvis des bâtiments

2.4

BANQUETTES BETON

Fourniture et pose de banquette béton réaliser suivant détail architecte à positionner autour d'un ilot végétal :

- Structure en béton
- Peinture de finition au choix de l'architecte
- Dimension et forme : suivant plan de l'architecte avec 45 cm de ht minimum pour assise et 1,5 m de ht pour les plantations centrales
- Compris apport d'un mélange terre-pierres constitué d'un volume de terre végétale amendée pour 3 volumes de granulats calibres 80/120 mm sur une hauteur de 1,5 m



Localisation :

Pour les banquettes béton sur le parvis des bâtiments

2.5

JARDINIERES

Fourniture et pose de jardinière en béton préfabriqué comprenant :

- Jardinière préfabriquée posée sur revêtement bitumineux
- Radier et parois B.A. avec parement extérieur soigné.
- Application d'une lasure sur la face extérieure, au choix de l'architecte
- Application d'une étanchéité sur les parois intérieures et le fond
- Mise en place d'un fond rempli de matériaux drainants sur 20cm ép recouverts d'un feutre non tissé type Bidim.
- Fourniture et pose de deux évacuations d'eau pluviale par jardinière, en cuivre Ø60mm avec débord de 15cm coupé en sifflet.
- Remplissage en terre végétale amendée sur 40cm d'épaisseur minimum comprenant, 1 volume de composte (25%) pour 3 volumes de terre (75%)
- Compris plantations suivant demande du MOA
- Réaliser conformément au détail de l'architecte
- Dimensions suivant plans de l'architecte



NOTA : Les jardinières feront office de garde-corps. Elles seront alors dimensionnées conformément à la réglementation en vigueur et aux normes.

Localisation :

Pour les jardinières béton du parvis des bâtiments

2.6 RESEAUX DES COURANTS FORTS ET FAIBLES

2.6.1 TRANCHEE - FOURREAUX

L'entrepreneur réalisera l'exécution des tranchées et pose des fourreaux PVC ou TPC dans des terrains de toute nature, profondeur suivant réseau, comprenant :

- Les piquetages et toutes les opérations de nivellement nécessaires,
- L'ensemble des fouilles, avec en particulier l'extraction, le chargement, le transport des matériaux extraits au dépôt, leur mise en dépôt définitif,
- Toutes les sujétions de blindages et d'étaisements dès que la profondeur excède 1,30 m,
- Le réglage et le compactage du fond de fouilles,
- La fourniture et la pose de fourreaux PVC ou TPC diamètre suivant la nature des réseaux, souples annelé ou rigide, de couleur rouge, aiguillé d'un fil en acier galvanisé 20/10 ème,
- La pénétration de canalisations à l'intérieur du bâtiment sera réalisé par le présent lot
- Fourniture et mise en œuvre de sable pour lit de pose et enrobage complet des fourreaux,
- Fourniture et pose de grillage avertisseur de couleur réglementaire selon réseaux,
- Remblaiement en matériaux concassés 0/60 soigneusement compacté par couches de 20 cm jusqu'à la cote de la plate-forme générale,
- Compris réfection du revêtement fini existant
- Toutes sujétions liées à la rencontre de réseaux souterrains,
- Toutes sujétions liées au maintien de la circulation des usagers et au maintien de l'état des lieux,
- Balisage et protection du chantier.

Localisation :

Pour les fourreaux suivant demande lots technique pour les luminaires du cheminement PMR

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES D'ESPACES VERTS

3.1 ENGazonnement - PREPARATION DU TERRAIN

L'entreprise devra la préparation du terrain et sa finition comprenant :

- Avant livraison sur le chantier, fourniture d'une analyse de la terre végétale qu'il compte utiliser (physique, chimique et acidité). Il indiquera la provenance de sa terre, la nature des cultures réalisées précédemment sur la zone d'approvisionnement et la profondeur d'extraction (0,15 à 0,40 mètre en moyenne).
- La terre de référence est une terre franche de texture limono-sableuse et perméable. Elle devra être homogène, sans trace d'hydromorphie, sans pierre (granulométrie supérieure à 20 mm de diamètre). Le pourcentage d'éléments compris entre 2 et 20 mm doit rester inférieur à 5 % et inférieur à 40 % pour les limons (0,002 - 0,02 mm).
- Apport de terre végétale et épandage et régalinge soigné avec sujétion de finition à la main notamment pour les talus et contre les maçonneries
- Scarification.
- Épierrage, évacuation en décharges agréées.
- Le réglage du sol et le décompactage sur 0.30 m de profondeur,
- La fourniture du semis, à raison de 40 grammes de graines au mètre carré, constitué de :
 - . 45% de fétuque rouge traçante "Manoir",
 - . 20% de pâturin des prés "Granada",
 - . 20% de ray gras anglais "Idole",
 - . 15% d'agrostis de "Castille Highlands",
- L'épandage uniforme des graines,
- L'enfouissement et le roulage,
- Les arrosages jusqu'à la réception,
- La première tonte,
- L'épandage d'ammonitrate à raison de 5kg/are,
- La reprise des zones mal venues.

Localisation :

Pour l'ensemble des espaces verts impactés par le présent lot, suivant plan masse

3.2 COMPOSTEUR

Fourniture et mise en œuvre de composteurs collectifs en bois, en 3 blocs permettant le compostage.

Ils devront permettre aux utilisateurs de composter plus facilement leurs déchets fermentescibles de cuisine (épluchures, restes de repas, etc...) et certains déchets de jardins (feuilles mortes, petits branchages, etc...).

Capacité :

Le volume utile d'un composteur devra être compris entre 300 litres et 430 litres.

Aération :

Le composteur devra comprendre des orifices permettant l'aération nécessaire au bon déroulement de la décomposition aérobie des matières organiques.

Système d'extraction du compost :

Le composteur devra permettre une extraction facile du compost qui devra se faire au moyen d'un pan ou d'une face amovible. Le compost devra être facile d'accès, de manière à le brasser et à l'extraire aisément. La face avant du composteur devra être extractible sans nuire à l'équilibre, ni déformer le composteur.

Montage et démontage du composteur :

Le montage des composteurs livrés en kit et le démontage composteurs doivent être faciles. Chaque composteur devra être accompagné d'une notice de montage en français et comportant des schémas explicatifs ou des photos.

Stabilité du composteur :

Le composteur doit être stable lorsqu'il est installé et utilisé dans des conditions normales.

L'entrepreneur prévoira dans son offre la plateforme nécessaire à la stabilité des composteurs, comprenant l'apport des matériaux et le compactage.

Norme :

Conformes à l'écolabel « marque NF environnement 094 » selon la liste AFNOR valable à la date limite de remise des offres, ou équivalent connu à cette même date.

Pièces détachées :

Le candidat devra être en mesure de fournir toutes les pièces détachées nécessaires à la maintenance des composteurs : fixations diverses, couvercle, boulons, etc...

Garantie :

Le bois devra être garanti contre le pourrissement et les attaques d'insectes pour une durée minimum de 5 ans, le composteur devra être garanti pour une durée minimum de 5 ans.

Localisation :

Pour les bacs à composte de la résidence

4 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE DEMOLITION

4.1 DEPOSE D'OUVRAGES DIVERS

L'entreprise réalisera la dépose d'ouvrages divers comprenant :

- La dépose de l'ensemble des ouvrages en place avant travaux mécaniquement ou par sciage
- La dépose de contre bardage, jardinières béton, corbeau BA, lambris bois, bardage métallique, gardes corps bois, souches maçonnées, couvertines, banc etc...
- La réduction des matériaux de démolition, chargement et évacuation en décharge agréée, par tous moyens adaptés, compris sujétions de tri sélectif et tous frais induits.

Localisation :

Pour les jardinières béton sur le parvis

Pour les bancs sur le parvis

Pour les corbeaux BA au droit de relevés d'étanchéité du parvis

Pour les couvertines aluminium

Pour les gardes corps bois du parvis

5 DESCRIPTION DES TRAVAUX DE GROS OEUVRE

Nota : Important

Dans un souci d'une meilleure gestion des déchets, chaque entreprise devra l'évacuation et le tri de ses déchets. L'entreprise devra trier et débarrasser ses déchets **quotidiennement**. Si l'entreprise est reconnue défaillante pour cette tâche des mesures coercitives seront prises et une entreprise interviendra aux frais de l'entreprise sous 48 heures après mise en demeure (par courriel).

5.1 DEMOLITION PARTIELLE DE MACONNERIE - MODIFICATION OU CREATION D'OUVERTURES EN MURS

L'entrepreneur réalisera :

Démolition partielle de maçonnerie pour modification et création d'ouverture en reprise en sous œuvre dans murs béton, comprenant :

- La reconnaissance des éléments à démolir
- Les prises en compte des parties conservées et des avoisinants
- Les repérages des réseaux en service, coupures et consignation des fluides par les lots concernés sous la responsabilité du présent lot.
- Les étalements nécessaires aux démolitions.
- La démolition de maçonnerie d'épaisseur 20 cm environ, compris arases au sol, en plafond et en tableaux et en linteaux par sciages,
- La reprise des éléments en béton conservés,
- La reprise des linteaux en béton armé ou par profilés métalliques, jambages en béton armé, seuils, acier HA et

- broches de liaisons à l'existant, suivant étude de structure sur l'ensemble de l'ouverture créée
- La reprise du dallage au sol,
- Une protection coupe-feu 1 heure sur l'ensemble des profilés métalliques, réalisation soit par un enduit au mortier de ciment sur un support grillagé, soit en plaque de plâtre (prestation au présent lot),
- L'évacuation en décharge agréée des déchets et gravois, par tous moyens adaptés, y compris frais éventuels,

Localisation :

Pour la création d'une issue de secours au niveau du Sous-sol

5.2 OUVRAGES DIVERS

5.2.1 SOUCHES DE SORTIE EN TOITURE

Fourniture et mise en œuvre de souches en toiture pour l'habillage de conduit de fumée et de conduits de ventilation, comprenant :

- Des parois en béton armé coulées en place épaisseur 15 cm avec incorporation d'un hydrofuge de masse, finition soignée lisse et arase supérieures glacis ciment avec pente sur l'extérieur,
- Le calfeutrement coupe-feu heure autour des traversées d'ouvrage béton,
- La dalle de couverture en béton armé sur potelets de surélévation, avec goutte d'eau périphérique et protection par résine d'étanchéité. Débord périphérique de 10 cm par rapport à la souche,
- La fermeture des vides entre parois et dalle par grillage pare insectes périphériques en acier galvanisé.
- Compris réservations pour sorties des lots techniques,
- La souche sera pourvue d'une engravure en partie basse pour le traitement des abergements par le lot étanchéité.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Pour la ventilation de la gaine gaz du bâtiment ENSA

5.2.2 RELEVÉS BA ARRÊT D'ENROBE

Fourniture et mise en œuvre de relevés B.A. arrêt d'enrobé coffré en place, comprenant :

- Les relevés en béton, compris coffrage et armatures suivant études
- Dimensions indicatives :
- 10 x 20 cm de ht

L'entrepreneur fera la synthèse avec le lot concerné

Localisation :

Socle filant arrêt d'enrobé sur le parvis

5.2.3 SOCLES POUR ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES

Fourniture et mise en œuvre de socles béton pour équipements techniques, comprenant :

- Le socle en béton armé, dimensions suivant demande des lots concernés, armatures suivant étude BA, épaisseur suivant complexe d'étanchéité à donner par le lot étanchéité,
- L'isolant phonique type Domisol coffrage ou équivalent, d'épaisseur 5 cm, compris relevés périphériques si nécessaire,

Localisation :

Suivant plan Architecte et demande du bet Fluide :

- Socle pour CTA des bâtiments

5.2.4 MASSIFS BA SUPPORT DE LUMINAIRE

Exécution d'un massif en béton armé pour fixation des luminaires, comprenant :

- fouilles des terres jusqu'au niveau hors gel,
- remblais nécessaires
- béton de propreté
- massif béton armé compris coffrage des rives, les dimensions sont données à titre indicatif et devront être adaptées aux types d'ouvrage à poser
- réservation pour passage de fourreaux
- incorporation et scellements des platines de fixation si nécessaire et fourni par les lots techniques

Localisation :

Pour les plots BA 25 x 25 cm des luminaires de la rampe PMR

5.3 VENTILATION DE LOCAUX

5.3.1 COURETTE DE VENTILATION VS

Fourniture et mise en œuvre de courette de ventilation basse pour les caves, comprenant :

- Un corps de courette en béton préfabriqué ou coulé en place compris toute liaison structurelle à la structure existante.
- La courette dépassera de minimum 1 m du sol pour palier à l'accumulation de neige.
- Compris réservation nécessaire en façade pour mise en place par le lot métallerie de la grille
- Compris façon de goutte d'eau
- Compris étanchéité de la casquette
- Compris grille persiennée en façade prévue au lot métallerie
- Compris étanchéité enterrée périphérique.
- Compris Drainage en fond de courette
- Compris terrassements nécessaires et toute sujétions de maintien des talus
- Compris réservation dans mur BA existant et toute sujétions de renfort nécessaire (dimensions suivant demande des lots techniques)

Produit de référence :

- Courette TITAN PREFA ou équivalent

Localisation :

Courette de ventilation des caves du bâtiment ENSA

5.4 RÉSERVATIONS ET REBOUCHAGE DE RÉSERVATIONS

Ensemble comprenant :

- La mise en œuvre des réservations lors de l'exécution des travaux de gros œuvre selon les demandes des entreprises transmises en temps utile,
- Les carottages dans les murs pour la traversée des réseaux, gaines, ventouses d'extraction chaudières, etc... ,
- Le rebouchage de toutes les réservations dans les ouvrages béton armé ou maçonneries. Serrage et calfeutrement par mortier sans retrait et ragréage pour un aspect et une qualité de finition identique à celle de la paroi ou du plancher, en particulier, bouchage de toutes les traversées de plancher après passage des fluides,
- Le rebouchage dito ci-dessus avec toutes sujétions d'étanchéité au droit des traversées de dalles intérieures et des murs intérieurs (sortie EP, EU, réseaux...),
- Le rebouchage au béton hydrofuge autoplaçant avec toutes sujétions d'étanchéité au droit des traversées de murs extérieurs et des murs contre terre, des dalles extérieures (EU, EV, EP, AEP, GRDF, ERDF, etc ...) en particulier, rebouchage de toutes les traversées de plancher après passage des fluides.
- Les bouchages provisoires de l'ensemble des trémies en dalles pour assurer le hors d'eau entre les niveaux des bâtiments par la réalisation de batardeaux en mortier en périphérie et fermeture par platelage bois fixés en dalle, recouvrement du platelage par une étanchéité provisoire (au présent lot), la dépose de ces bouchages à l'avancement des travaux au présent lot, évacuation et mise en décharge.

L'entrepreneur devra la garantie de résultat pour assurer les contraintes acoustiques et de tenue au feu entre les locaux (voiles) et en traversées de dalles,

Cette liste n'est pas exhaustive.

Localisation :

Pour la ventilation de la gaine gaz au niveau de la toiture diam. 160 mm

Pour les carottages diam. 100 mm dans les acrotères de loggias pour ventilation

Pour l'ensemble des réservations nécessaire selon demande des lots Fluides

5.5 ARTICLES COMPLEMENTAIRES ENTREPRISES FORFAITISATION DE L'OFFRE

Dans cet article l'entreprise devra indiquer les prestations complémentaires qu'il lui semblerait utile de chiffrer afin que son offre soit complète au niveau du forfait global de sa proposition

Lu et accepté, le

Cachet et signature de l'entrepreneur

CLOTURES ET PORTAILS

L'entreprise a en charge l'ensemble des travaux concernant l'aménagement des clôtures et portillons.

Toutes les prestations suivantes prévues au titre du présent marché sont incluses dans les prix forfaitaires des travaux concernant l'aménagement des clôtures, en plus de toutes celles décrites dans le présent CCTP, pour l'ensemble des travaux.

Généralités :

Les clôtures à mettre en œuvre devront correspondre aux descriptions mentionnées dans le bordereau de prix.

Les hauteurs qui y sont indiquées sont des hauteurs hors-sols.

L'entreprise sera dans l'obligation de fournir les fiches techniques des diverses clôtures à mettre en œuvre au moment des visites de réception, ainsi que les normes attachées pour confirmer la conformité des ouvrages.

En cas de fabrication particulière d'un type de clôtures, l'entreprise devra soumettre au maître d'œuvre, l'ensemble des notes de calcul et plans d'exécution correspondants.

Avant toute pose, l'entreprise est tenue de présenter au maître d'ouvrage les échantillons.

Le fournisseur devra être agréé par le Maître d'Ouvrage.

L'entreprise devra faire valider l'implantation des clôtures par le Maître d'Œuvre.

Les prix du bordereau sont censés tenir compte de la fourniture de tous les matériels nécessaires pour le montage et la pose des clôtures. L'ensemble de ces fournitures devra tenir compte des prescriptions du fournisseur. Aucune adaptation ne sera tolérée.

Toutes les sujétions de scellement liées au matériel (nivellement de terrain, semelles ou dalles béton, dés béton, scellements armés ou non) sont réputées être intégrées dans les prix.

Les protections des clôtures ne devront être retirées que la veille de la réception des travaux.

L'entrepreneur aura à sa charge le remplacement des clôtures abîmées avant la réception. Il assurera également toutes les reprises de peinture nécessaires avant la réception et pendant toute l'année de garantie.

Les travaux décrits ci-après comprenant la fourniture et mise en œuvre des matériels, leur implantation précise sur plan de synthèse et sur le site, leur scellement dans des semelles ou des massifs en béton adaptés au site. Les travaux comprendront également l'intégration de toutes les contraintes réglementaires.

L'entreprise doit, notamment, dimensionner ses installations selon la configuration définitive des installations et prévoir les attentes nécessaires, parfaitement repérées, pour pouvoir reprendre les travaux sans intervenir sur ceux déjà réalisés.

Contrôles :

Durant le déroulement du chantier et autant de fois qu'il le jugera nécessaire, la Maîtrise d'Œuvre fera procéder à des contrôles concernant :

- la bonne exécution des travaux,
- la qualité des matériels mis en place,
- la conformité aux normes et règles de l'art.

Limites des prestations :

Même s'ils ne sont pas spécifiquement définis, les prestations ci-après décrites comprenant implicitement tous les travaux et toutes les fournitures diverses indispensables à la bonne mise en place des clôtures et accessoires.

Ainsi, seront notamment à charge de l'entreprise titulaire du présent lot tous les travaux suivants :

- Installation de chantier,
- Nettoyage et réglage du terrain, compris éventuelle arrachage de végétation,
- Implantation,
- Mise en place des clôtures, compris fondations,
- Raccords peinture anti-rouille et peinture de finition éventuellement nécessaires pour tous les ouvrages à livrer "finis",
- Nettoyage du chantier, compris enlèvement des gravats et restes de matériaux,
- Replis du matériel.

Implantation :

Après avoir réalisé les implantations des clôtures, et avant tout commencement de leur mise en œuvre, l'entreprise titulaire du présent lot devra solliciter le Maître d'Œuvre pour qu'il effectue le contrôle. En cas de désaccord entre l'entreprise et le Maître d'Œuvre sur la conformité de ces implantations, il sera fait appel à un géomètre expert qui réalisera à son tour les vérifications nécessaires, aux frais et à la charge exclusive de l'entreprise.

Dans tous les cas, l'entreprise titulaire du présent lot restera seule responsable des éventuelles erreurs d'implantation qui pourraient être commises.

Mise en œuvre des portails et portillons :

- Génie civil
- L'installateur devra réaliser des massifs bétons pour l'installation des poteaux de guidage, de réception et du sabot de réception.

- La structure des portails devra être fixée sur des supports en fouille bétonnée de résistance 35 Mpa (compression à 28 jours)
- Conformément à la norme NF EN 13 241-1, les portails seront marqués CE et livrés avec un certificat de conformité, d'une notice d'installation et livret d'entretien et de maintenance

6.1.1 CLOTURE RIGIDE

La clôture sera composée de poteaux et de panneaux soudés sans plis, en acier galvanisé et plastifié haute adhérence. Ils seront assemblés sans accessoire et indémontables. Cette clôture aura une hauteur hors sol de 2m00. Les panneaux et les poteaux seront garantis contre la corrosion.

Description technique :

- Le panneau soudé aura une hauteur de 1m80
- Les mailles seront de 200 mm x 55 mm
- Le panneau sera constitué de 2 fils horizontaux de diamètre 8 mm et de fils verticaux de diamètre 6 mm - sans plis horizontaux
- La largeur des panneaux sera de 2m50
- Les picots défensifs auront une longueur de 30 mm
- La fixation du panneau de treillis se fera dans l'âme du poteau avec des clips sécurité inox (10 clips par panneau), 4 bloqueurs de clips et 4 écrous auto cassants pour renforcer la résistance
- Le panneau sera constitué de fils d'acier galvanisé selon la norme EN 10244-2. Il sera soudé selon la norme EN 10223-7 et plastifié Haute Adhérence Polyester selon la norme EN 10245-4.
- Le panneau sera plastifié Polyester de couleur (RAL au choix du maître d'ouvrage dans la gamme noir, gris, vert)

Le poteau :

- Le poteau aura une longueur totale adaptée au panneau
- Le poteau aura une section demi-ovale de 60 x 87 mm
- Le poteau sera muni d'encoches permettant la pose du panneau sans accessoire.
- Un obturateur évitera les infiltrations à l'intérieur du poteau
- L'entraxe poteau sera de 2m51
- Sa résistance à la flexion sera de 95 daN de traction horizontale exercé à hauteur 1m00 du sol pour des poteaux de longueur 2m50 et 2m70 et de 75 daN pour des poteaux de longueur 70 cm à 2m40 (tests EPPA)
- Le panneau sera plastifié Polyester de couleur (RAL au choix du maître d'ouvrage dans la gamme noir, gris, vert)

La mise en œuvre :

- Génie civil
- Le scellement sur massif doit être de diamètre 30 cm et de profondeur 50 cm. Le béton pour remplir les trous doit être dosé à 250 kg de ciments par m3

Conseil de pose :

- La pose se fait à l'avancement : sceller le poteau de départ puis fixer le panneau sur le poteau puis sceller le second poteau. Et ainsi de suite...
- Pour faciliter le maintien en position des panneaux sur les poteaux pendant le durcissement des scellements, prévoir l'utilisation de bloqueurs (à retirer de suite).
- Les angles ne nécessiteront qu'un seul poteau à orienter selon l'angle souhaité.
- Si le terrain est en pente, prévoir des redans en décalant chaque panneau de 1 ou 2 crans (1 cran = décalage de 10 cm) ou réaliser des redans par linéaire. Les poteaux sur lesquels les redans sont réalisés devront avoir un scellement plus important.
- L'entreprise pourra adapter le dimensionnement des éléments et devra recevoir le visa sur prototype avant exécution. Les arases supérieures devront être alignées. Des décrochés pourront être prévus selon la pente.
- Pour les clôtures posées à proximité d'un portail, prévoir une zone de refoulement selon la norme EN 12635 et une distance de sécurité entre la clôture et le portail selon la norme EN 294.

Finition :

- Plastifié à 200 microns polyester
- Teinte RAL au choix du Maître d'Œuvre dans la gamme noir, gris, vert

Produit de référence :

Clôture de type Treillis 555 de chez Normaclo ou équivalent

Localisation :

Pour la clôture rigide en limite de propriété

PORTILLONS

Portillon automatisé de type OUVRANT EXPERT BATTANT - 1 Vantail de chez LIPPI ou équivalent. Il aura un passage nominal de 1m50 et une hauteur hors sol de 1m80. Il sera constitué d'un vantail, de poteaux et d'un automatisme.

Ce prix comprend le raccordement au câble d'alimentation amené par le lot Electricité.

Ce portail conforme à la norme NF EN 13 241-1 bénéficiera d'une garantie contre la corrosion.

Le vantail :

- Le cadre aura une section rectangulaire de 60x60
- Le remplissage sera constitué de barreaux losange de section 50 x 25 mm
- Gonds pivot
- Le vantail sera plastifié Polyester de couleur RAL au choix du Maître d'Ouvrage

Poteaux :

- Les poteaux simples auront un profil carré de section 150x150
- Les poteaux seront plastifiés Polyester de couleur RAL au choix du MO
- Les poteaux seront scellés
- Il comprend la fourniture et la pose de fourreaux dans les poteaux et la pose d'une platine pouvant recevoir le système de contrôle.

L'automatisme :

- 1 ou 2 ventouses pour ouverture par système d'accès contrôlé (à charge de l'ELECTRICIEN) et des accessoires de scellement
- Le tout protégé anticorrosion par sablage SA3 + galvanisation + revêtement plastique haute adhérence.
- Accessoires en inox comprenant serrure à cylindre européen, gonds, étrier, baïonnette, etc... Béquillage en aluminium anodisé

Mise en œuvre :

- Génie civil au présent lot
- La structure des portails devra être fixée sur des supports en fouille bétonnée de résistance 35 Mpa (compression à 28 jours)
- Des plats de liaison permettront de boulonner les modules de rail entre eux. Les modules devront être parfaitement alignés pour assurer le bon fonctionnement du portail
- Conformément à la norme NF EN 13 241-1, le portail sera marqué CE et livré avec un certificat de conformité et notice.
- Compris reprise des revêtements extérieurs existants à l'identique

Finition :

- Plastifié polyester,
- Teinte RAL au choix de l'Architecte.

Produit de référence :

Type OUVRANT EXPERT BATTANT - 1 Vantail de chez LIPPI ou équivalent

Localisation :

Pour le portillon d'accès aux bâtiments

6.2**RESEAUX DES COURANTS FORTS ET FAIBLES****6.2.1****TRANCHEE - FOURREAUX**

L'entrepreneur réalisera l'exécution des tranchées et pose des fourreaux PVC ou TPC dans des terrains de toute nature, profondeur suivant réseau, comprenant :

- Les piquetages et toutes les opérations de nivellement nécessaires,
- L'ensemble des fouilles, avec en particulier l'extraction, le chargement, le transport des matériaux extraits au dépôt, leur mise en dépôt définitif,
- Toutes les sujétions de blindages et d'étaisements dès que la profondeur excède 1,30 m,
- Le réglage et le compactage du fond de fouilles,
- La fourniture et la pose de fourreaux PVC ou TPC diamètre suivant la nature des réseaux, souples annelé ou rigide, de couleur rouge, aiguillé d'un fil en acier galvanisé 20/10 ème,
- La pénétration de canalisations à l'intérieur du bâtiment sera réalisé par le présent lot
- Fourniture et mise en œuvre de sable pour lit de pose et enrobage complet des fourreaux,
- Fourniture et pose de grillage avertisseur de couleur réglementaire selon réseaux,
- Remblaiement en matériaux concassés 0/60 soigneusement compacté par couches de 20 cm jusqu'à la cote de la plate-forme générale,
- Compris réfection du revêtement fini existant
- Toutes sujétions liées à la rencontre de réseaux souterrains,
- Toutes sujétions liées au maintien de la circulation des usagers et au maintien de l'état des lieux,
- Balisage et protection du chantier.

Localisation :
Pour le réseau électrique d'alimentation du portail extérieur