



ARTEMIS

Bureau d'études V.R.D.
8bis, route de Beauvais
60210 HALLOY

Tél : 03 44 13 02 37 - email : artemis76@wanadoo.fr

Maître d'Ouvrage :

MAIRIE SAINT SAENS

Place Maintenon

76680 SAINT SAENS

BORDEREAU DES PRIX

Référence : 211112SS

Objet du devis

DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE - Construction de 15 réserves d'incendie, 1 canne d'aspiration et 1 aire de stationnement sur le territoire de la commune - Tranche n°1 - DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>1</u>	<u>RESERVE AERIENNE N°34 DE 120M3 LE LIHUT PARCELLE AD57 M. MOREAU</u>	
<u>1.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
1.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'aménée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	
1.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
1.1.3	<p>piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :</p> <p>SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :</p>	
<u>1.2</u>	<p><u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u></p>	
1.2.1	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régaliée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
1.2.2	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
1.2.3	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
1.2.4	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
1.2.5	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
1.2.6	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
1.2.7	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	
1.2.8	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
1.2.9	<p>FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :	
1.2.10	FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
1.2.11	FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :	
1.2.12	FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :	
1.3	<u>Espaces verts</u>	
1.3.1	ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierrage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences,	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
1.3.2	<p>PLANTATION D'UNE HAIE DE CHARMILLE DE 1.50M DE HAUTEUR - Ce prix comprend : l'ouverture de la tranchée sur une profondeur de 0.60m exécutée manuellement ou mécaniquement, le décompactage du fond de la tranchée, la mise en place d'une couche de terre végétale au fond de la tranchée, la réalisation d'un système de palissage par câblage inox sur 2 rangs avec pieux bois imputrescibles tous les 2,50m, la fourniture et la mise en place de Carpinus betulus (charme) 150/175cm de hauteur à racines nues espacés de 75cm pour rideau de verdure taillé (le système radicaire reposera sur la terre végétale en fond de tranchée sans être comprimé ni déformé et les racines seront pralinées), le comblement de la tranchée au moyen de terre adaptée à cet usage, travail exécuté en prenant toutes précautions pour éviter toute blessure aux racines, façon d'une cuvette d'arrosage en surface, arrosage fourni pour assurer le plombage. Après tassement dû au plombage, apport de terre et reformation de la cuvette. La prestation comprendra également l'apport d'engrais de nature et type adaptés aux conditions du sol et du sujet ainsi que tous arrosages pendant la période de garantie fixée à 1 an et incluant donc la garantie de reprise des sujets - LE METRE LINEAIRE :</p>	
1.4	<p><u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers dans le carrefour existant</u></p>	
1.4.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	et la remise en état des abords - L'UNITE :	
1.4.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
1.4.3	<p>BALAYAGE DE LA CHAUSSEE EXISTANTE - Ce prix comprend : le balayage mécanique ou manuel du support existant, le chargement par tous moyens et l'évacuation des produits de balayage à la décharge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses produits de balayage à la décharge concernée. LE METRE CARRE :</p>	
1.4.4	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>1.5</u>	<u>Clôtures</u>	
1.5.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
1.5.2	FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :	
<u>1.6</u>	<u>Plan de récolement</u>	
1.6.1	CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :	
<u>2</u>	<u>RESERVE AERIENNE N°35 DE 120M3 LE LIHUT PARCELLE AD56 ONF</u>	
<u>2.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
2.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	
2.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
2.1.3	<p>SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige</p> <p>- LE FORFAIT :</p>	
<u>2.2</u>	<p><u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u></p>	
2.2.1	<p>ABATTAGE D'ARBRE DE DIAMETRE COMPRIS ENTRE 40 ET 80CM - Ce prix comprend notamment:- l'abattage de l'arbre dans les règles de l'art,- le dessouchage mécanique ou manuel,- la mise à la décharge de l'entrepreneur,- le personnel et le matériel nécessaire à l'exécution et toutes sujétions. L'UNITE :</p>	
2.2.2	<p>DEBROUSSAILLAGE - Ce prix comprend notamment:- l'abattage et la fauchage ou broyage de broussaille ou de haie, la mise à la décharge de l'entrepreneur des sujets non broyés, le personnel et le matériel nécessaire à l'exécution et toutes sujétions. LE FORFAIT:</p>	
2.2.3	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régaliée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
2.2.4	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>- Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
2.2.5	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
2.2.6	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
2.2.7	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
2.2.8	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	
2.2.9	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	
2.2.10	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	METRE CUBE EN PLACE :	
2.2.11	FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :	
2.2.12	FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
2.2.13	FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :	
2.2.14	FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>2.3</u>	<u>Espaces verts</u>	
2.3.1	<p>ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierreage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
2.3.2	<p>PLANTATION D'UNE HAIE DE CHARMILLE DE 1.50M DE HAUTEUR - Ce prix comprend : l'ouverture de la tranchée sur une profondeur de 0.60m exécutée manuellement ou mécaniquement, le décompactage du fond de la tranchée, la mise en place d'une couche de terre végétale au fond de la tranchée, la réalisation d'un système de palissage par câblage inox sur 2 rangs avec pieux bois imputrescibles tous les 2,50m, la fourniture et la mise en place de Carpinus betulus (charme) 150/175cm de hauteur à racines nues espacés de 75cm pour rideau de verdure taillé (le système radiculaire reposera sur la terre végétale en fond de tranchée sans être comprimé ni déformé et les racines seront pralinées), le comblement de la tranchée au moyen de terre adaptée à cet usage, travail exécuté en prenant toutes précautions pour éviter toute blessure aux racines, façon d'une cuvette d'arrosage en surface, arrosage fourni pour assurer le plombage. Après tassement dû au plombage, apport de terre et reformation de la cuvette. La prestation comprendra également l'apport d'engrais de nature et type adaptés aux conditions du sol et du sujet ainsi que tous arrosages pendant la période de garantie fixée à 1 an et incluant donc la garantie de reprise des sujets - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>2.4</u>	<u>Construction d'une aire de stationnement pompiers en rive de chaussée</u>	
2.4.1	CURAGE DU FOSSE ET EVACUATION - Ce prix comprend le curage	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>fossé sur 40cm maxi et évacuation en décharge de l'entrepreneur - LE METRE LINEAIRE :</p>	
2.4.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE TUYAU BETON ARME DIAMETRE 300MM SERIE 135A - Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'assainissement en béton armé série 135A de diamètre 300mm conformes à la norme NF P 16-341 ainsi que les coupes et les raccordements aux ouvrages (regards de vite, avaloirs, etc). Les tuyaux seront posés sur un lit de sablon rémunéré à part. Une niche sera creusée à l'aplomb de chaque collerette afin d'encastrer celle-ci dans le lit de pose. Les tuyaux seront posés au laser de canalisations suivant les pentes indiquées aux plans joints au dossier. Aucune modification quant aux pentes et altimétries ne sera pratiquée sans l'accord préalable du Maître d'Oeuvre. Les tuyaux seront assemblés suivant les indications du fabricant afin de garantir une totale étanchéité du réseau qui devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. Les tuyaux, raccords et accessoires devront répondre aux prescriptions et conditions du fascicule 70 du CCTG en fonction de leur type. La pose et la mise en oeuvre des tuyaux devront être effectuées dans les conditions définies au fascicule 70 du CCTG - LE METRE LINEAIRE :</p>	
2.4.3	<p>FOURNITURE ET POSE DE TETE D'AQUEDUC DE SECURITE - Ce prix comprend : les terrassements nécessaires à l'encastrement de la tête et l'évacuation des terres excédentaires à la décharge de l'Entrepreneur, la fourniture et la pose d'une tête de sécurité en béton sur tuyau de 300mm de diamètre y compris barreaudage en béton de chez PREFAEST ou similaire. L'UNITE :</p>	
2.4.4	<p>RACCORDEMENT DE TUYAU DE 250MM DE DIAMETRE - Ce prix comprend : le carottage à la cloche diamant de l'ouvrage existant en béton (regard de visite), la fourniture et la pose d'un joint d'étanchéité de type FORSHEDA ou similaire autour de la coupe, les sujétions éventuelles de modification de la cunette de l'ouvrage existant, le ragréage si nécessaire à l'intérieur de l'ouvrage existant et son nettoyage - L'UNITE :</p>	
2.4.5	<p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :	
2.4.6	DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régagée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :	
2.4.7	TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défouage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :	
2.4.8	NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :	
2.4.9	FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticontamination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m². Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :	
2.4.10	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :	
2.4.11	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :	
2.4.12	IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m ² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m ² . L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :	
2.4.13	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :</p>	
2.5	<u>Matérialisation de l'aire de stationnement</u>	
<u>pompiers</u>		
2.5.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p>	
2.5.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
2.5.3	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>2.6</u>	<u>Clôtures</u>	
2.6.1	FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :	
2.6.2	FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :	
<u>2.7</u>	<u>Plan de récolement</u>	
2.7.1	CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :	
<u>3</u>	<u>RESERVE ENTERREE N°36 DE 120M3 ROUTE FORESTIERE DE BULLY DEVANT LA PARCELLE 95</u>	
<u>3.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
3.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	
3.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :	
3.1.3	SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :	
<u>3.2</u>	<u>Mise en place d'une réserve incendie acier de 120m3</u>	
3.2.1	DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :	
3.2.2	DEMOLITION DE CHAUSSEE EMPIERREE - Ce prix comprend : la démolition de la voirie complète avec ses fondations, exécutée avec soin pour éviter toutes dégradations aux réseaux et autres ouvrages	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>environnants existants. Toutes les dispositions seront prises pour garantir le maintien des bordures et caniveaux conservés. Dans le cas de bordures ou caniveaux déplacés ou descellés, ceux-ci seront remis en place et rescellés. Dans le cas de bordures ou caniveaux endommagés, ceux-ci seront remplacés par des éléments identiques aux frais de l'Entrepreneur. Ce prix tient compte également du chargement et de l'enlèvement des gravats à la décharge du Maître d'Ouvrage en priorité si celui-ci est demandeur, à la décharge de l'Entrepreneur dans le cas contraire ou encore récupérés dans l'emprise du chantier pour réemploi le cas échéant. Dans la cas d'un transport à la décharge de l'Entrepreneur, celui-ci fera son affaire de l'obtention des autorisations nécessaires le cas échéant et des droits de décharge s'il y a lieu - LE METRE CARRE :</p>	
3.2.3	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régagée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
3.2.4	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
3.2.5	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE CITERNE ACIER 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une citerne acier épaisseur 6mm revêtue extérieur en époxy polyuréthane de volume utile 120 m3 conforme à la norme NF E 86 410 y compris le trou d'homme d'accès Ø 600 mm équipé de 3 manchons (2 x 3" et 1 x 4") le chassis radier, ceinture d'ancrage et autres pièces de maintien de l'ouvrage - L'UNITE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
3.2.6	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous les cuves, sur le pourtour des cuves et sur 20cm au-dessus des cuves y compris le compactage par couches successives. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la fouille à la pilonneuse ou à la plaque vibrante. LE METRE CUBE :	
3.2.7	REMBLAI AVEC LES TERRES EXTRAITES - Ce prix comprend : la reprise des terres en stock issues des travaux de terrassement, le chargement éventuel, la mise en remblai sur l'ouvrage par couches successives soigneusement compactées et suivant les plans joints au dossier. LE METRE CUBE EN PLACE :	
3.2.8	REALISATION D'UN DALLAGE EN BETON NON TEINTE DE 30CM D'EPAISSEUR - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre de tous les matériaux nécessaires à la construction du dallage, la mise en place de coffrages périphériques, le ferrailage en treillis soudé simple nappe, le coulage, le réglage du béton - LE METRE CARRE :	
3.2.9	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE GRAVE-BITUME 0/14 SUR 12CM D'EPAISSEUR APRES COMPACTAGE - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre de grave-bitume 0/14 classe 3 composée de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats silico-calcaires avec la production d'un bon de pesée à chaque camion précisant le lieu de chargement, le tonnage et le lieu de déchargement de la grave-bitume, la mise en oeuvre de la grave-bitume à la niveleuse ou à la main sur une épaisseur de 12cm après compactage suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai - LE METRE CARRE :	
3.2.10	REALISATION D'UNE COUCHE D'ACCROCHAGE A L'EMULSION DE	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 800g/m² de bitume résiduel sur la voirie existante nettoyée au préalable. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :</p>	
3.2.11	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE AU FINISHER D'ENROBES 0/10 - Ce prix comprend : la couche d'accrochage à l'émulsion de bitume, la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/10 composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites avec la production d'un bon de pesée à chaque camion précisant le lieu de chargement, le tonnage et le lieu de déchargement des enrobés, la mise en oeuvre mécanique des enrobés à raison de 120kg/m² suivant les côtes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai - LE METRE CARRE :</p>	
3.2.12	<p>REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :</p>	
3.2.13	<p>MISE A NIVEAU DE TROU D'HOMME 60x60 - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'éléments béton préfabriqués conformes à la norme NF P 16-343 de 60 x 60 de dimensions intérieures, scellés sur le dessus de l'ouvrage en béton. La profondeur du regard sera conforme aux cotes indiquées sur les plans joints au dossier. Les parois verticales comporteront un revêtement étanche incorporé à la préfabrication ou seront étanches par la nature de leur matériau. L'étanchéité entre les éléments du regard sera assurée par la pose de joints en brai ou autre matériau proposé par le fabricant. Le dispositif de couronnement sera composé d'une plaque sous tampon en béton recevant un tampon ventilé en fonte ductile 60 x 60 conforme à la norme NF EN 124 de classe 125KN. Ce tampon sera verrouillé par tout dispositif laissé à l'initiative de l'Entrepreneur et soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. L'UNITE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
3.2.14	<p>REPRISE EN STOCK ET MISE EN OEUVRE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : la reprise en stock et l'amenée à pied d'oeuvre de la terre végétale issue du décapage, le déchargement, le répandage, l'enlèvement de toutes les matières impropres tels que pierres, racines et déchets divers, l'émiettement des mottes s'il y a lieu, la finition du modèle paysage. La mise en place de la terre végétale pourra s'effectuer manuellement ou par engins mécaniques - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
3.2.15	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation la plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Me Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	
3.2.16	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
3.2.17	<p>METRE CUBE EN PLACE :</p> <p>FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :</p>	
3.2.18	<p>FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :</p>	
3.2.19	<p>FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :</p>	
3.2.20	<p>FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<p>3.3</p> <p>3.3.1</p> <p>3.3.2</p> <p>3.3.3</p>	<p><u>Mise en place du dispositif de remplissage</u></p> <p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation la plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p> <p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p> <p>FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
3.3.4	REALISATION DE BRANCHEMENT COMPLET - Ce prix comprend : l'exécution du branchement sur le réseau à réaliser avec des matériels agréés, les travaux de terrassements manuels de dégagement de la conduite, le branchement par collier de prise en charge électrosoudable de type adapté à la canalisation du réseau et à la conduite de branchement, le percement de la canalisation au diamètre voulu, le robinet de branchement pour canalisation PEHD diamètre 19/25mm, le tube-allonge et la bouche à clé en fonte - L'UNITE :	
3.3.5	FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE D 32.6/40mm POUR EAU POTABLE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 32.6/40mm PN 12,5 bars. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement, et les prestations de l'Entrepreneur comprendront implicitement toutes fournitures et tous travaux nécessaires à la mise en pression du réseau (raccordement sur l'ouvrage existant). L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimes soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement, pour garantir les canalisations contre l'effet du gel. Les canalisations devront être posées avec les pentes voulues pour permettre la purge aux points hauts et la vidange aux points bas du profil. Les tuyaux, raccords et accessoires devront répondre aux prescriptions et conditions du fascicule 71, articles 14 et 23 en fonction de leur type. La pose et la mise en oeuvre des tuyaux devront être effectuées dans les conditions définies aux articles 51 et 54 de ce fascicule. LE METRE LINEAIRE :	
3.3.6	FOURNITURE ET POSE DE REDUCTION 100/40 - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un cône de réduction de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100/40mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox - L'UNITE :	
3.3.7	CONSTRUCTION DE CITERNEAU D'EAU EN PVC ISOLE CIRCULAIRE - Ce prix comprend : les terrassements nécessaires à l'encastrement de l'ouvrage, l'évacuation des déblais excédentaires, la fourniture et	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>l'aménée à pied d'oeuvre de toutes les fournitures nécessaires, la pose du citerneau sur un lit de sablon de 5cm d'épaisseur, la fourniture et la pose d'un tampon en polyester avec dispositif de préhension, le remblaiement avec compactage par couches successives autour de l'ouvrage - L'UNITE :</p>	
<p>3.4</p>	<p><u>Divers</u></p>	
<p>3.4.1</p>	<p>REMISE EN ETAT DES ABORDS - Ce prix comprend la remise en état, tel qu'il était avant les travaux, des abords, de l'accotement complet (remise en oeuvre de terre végétale et engazonnement, remise en place d'ouvrages déplacés, réfection de surfaces abimées, nettoyage etc... LE FORFAIT:</p>	
<p>3.4.2</p>	<p>DEPOSE ET REPOSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend la dépose de support y compris les massifs de fondation, le chargement, le transport et l'évacuation en décharge contrôlée, la repose du panneau compris terrassement, évacuation des déblais et massif béton - L'UNITE :</p>	
<p>3.5</p>	<p><u>Construction d'une aire de stationnement</u></p>	
	<p><u>pompiers en rive de chaussée (élargissement de la chaussée actuelle de chaque côté)</u></p>	
<p>3.5.1</p>	<p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p>3.5.2</p>	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalande dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :	
3.5.3	TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défonçage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :	
3.5.4	NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :	
3.5.5	FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticontamination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m ² . Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :	
3.5.6	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :</p>	
3.5.7	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :</p>	
3.5.8	<p>IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m². L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :</p>	
3.5.9	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<p>3.6</p> <p>3.6.1</p> <p>3.6.2</p> <p>3.6.3</p>	<p><u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers sur la chaussée existante</u></p> <p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p> <p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p> <p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p>3.7</p> <p>3.7.1</p>	<p><u>Plan de récolement</u></p> <p>CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
4	<u>RESERVE AERIENNE N°38 DE 120M3 LE VAL DE BOULOGNE PARCELLE AH83 SODINEUF</u>	
4.1	<u>Travaux préparatoires</u>	
4.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	
4.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :	
4.1.3	SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :	
4.2	<u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u>	
4.2.1	DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
4.2.2	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
4.2.3	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
4.2.4	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
4.2.5	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
4.2.6	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	
4.2.7	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
4.2.8	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :	
4.2.9	FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :	
4.2.10	FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
4.2.11	FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
4.2.12	FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :	
<u>4.3</u>	<u>Espaces verts</u>	
4.3.1	<p>ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierreage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
<u>4.4</u>	<u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u>	
4.4.1	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétroréfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
4.4.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
4.4.3	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>4.5</u>	<u>Clôtures</u>	
4.5.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :</p>	
4.5.2	<p>FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :</p>	
<u>4.6</u>	<u>Plan de récolement</u>	
4.6.1	<p>CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :</p>	
<u>5</u>	<u>RESERVE AERIENNE N°41 DE 120M3 CHEMIN AUX ANGLAIS PARCELLE AH41 CIMETIERE</u>	
<u>5.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
5.1.1	<p>INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :</p>	
5.1.2	<p>IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :</p>	
5.1.3	<p>SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>5.2</u>	<u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u>	
5.2.1	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalande dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
5.2.2	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
5.2.3	<p>DRESSEMENT DE TALUS - Ce prix comprend : le réglage à la lame de niveleuse (ou à la pelle hydraulique équipée en godet de curage inclinable) de la pente des talus à 1/1 (H/V) pour les talus de déblais et à 3/2 pour les talus de remblais. L'excédent de déblais sera chargé et évacué en décharge. L'Entrepreneur s'assurera de la stabilité dans le temps des talus et pourra proposer au Maître d'Oeuvre un ajustement des pentes prescrites en fonction de la nature du terrain rencontré - LE METRE CARRE SUIVANT LA PENTE :</p>	
5.2.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
5.2.5	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
5.2.6	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
5.2.7	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	
5.2.8	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	
5.2.9	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
5.2.10	<p>FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimes soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :</p>	
5.2.11	<p>FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
5.2.12	FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :	
5.2.13	FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :	
5.3	<u>Espaces verts</u>	
5.3.1	ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierreage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
<p>5.4</p>	<p><u>Construction d'une aire de stationnement pompiers devant la grille d'entrée</u></p>	
<p>5.4.1</p>	<p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p>5.4.2</p>	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régaliée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
<p>5.4.3</p>	<p>TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défouage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :</p>	
<p>5.4.4</p>	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérées à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
5.4.5	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticontamination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m². Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :</p>	
5.4.6	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :</p>	
5.4.7	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :	
5.4.8	IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m ² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m ² . L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :	
5.4.9	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m ² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :	
5.4.10	REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m ² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :	
<u>5.5</u>	<u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u>	
5.5.1	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :	
5.5.2	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :	
5.5.3	MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :	
5.6	<u>Clôtures</u>	
5.6.1	FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :	
5.6.2	FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :</p>	
<p><u>5.7</u></p>	<p><u>Plan de récolement</u></p>	
<p>5.7.1</p>	<p>CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :</p>	
<p><u>6</u></p>	<p><u>POINT D'ASPIRATION N°42 TYPE CANNE RUE SIMONE VALLES (ENTREE DU CHÂTEAU) DEVANT LA PARCELLE 159</u></p>	
<p><u>6.1</u></p>	<p><u>Construction d'une canne d'aspiration</u></p>	
<p>6.1.1</p>	<p>FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu, le prolongement de la canalisation jusqu'à la zone d'aspiration, la fixation au sol de cette canalisation et la crépine en extrémité de canalisation - L'UNITE :</p>	
<p><u>6.2</u></p>	<p><u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u></p>	
<p>6.2.1</p>	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétroréfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m ³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :	
6.2.2	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m ³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :	
6.2.3	MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :	
<u>7</u>	<u>RESERVE AERIENNE N°43 DE 120M3 RUE SIMONE VALLES PARCELLE AL156 EDUCATION ET FORMATION</u>	
<u>7.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
7.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêt de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
7.1.2	<p>IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :</p>	
7.1.3	<p>SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :</p>	
<u>7.2</u>	<p><u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u></p>	
7.2.1	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalande dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
7.2.2	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
7.2.3	<p>DRESSEMENT DE TALUS - Ce prix comprend : le réglage à la lame de niveleuse (ou à la pelle hydraulique équipée en godet de curage inclinable) de la pente des talus à 1/1 (H/V) pour les talus de déblais et à 3/2 pour les talus de remblais. L'excédent de déblais sera chargé et évacué en décharge. L'Entrepreneur s'assurera de la stabilité dans le temps des talus et pourra proposer au Maître d'Oeuvre un ajustement des pentes prescrites en fonction de la nature du terrain rencontré - LE METRE CARRE SUIVANT LA PENTE :</p>	
7.2.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
7.2.5	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
7.2.6	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
7.2.7	FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:	
7.2.8	OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation la plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :	
7.2.9	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	METRE CUBE EN PLACE :	
7.2.10	FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :	
7.2.11	FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
7.2.12	FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :	
7.2.13	FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>7.3</u>	<u>Espaces verts</u>	
7.3.1	<p>ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierreage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte.</p> <p>LE METRE CARRE :</p>	
7.3.2	<p>PLANTATION D'UNE HAIE DE CHARMILLE DE 1.50M DE HAUTEUR - Ce prix comprend : l'ouverture de la tranchée sur une profondeur de 0.60m exécutée manuellement ou mécaniquement, le décompactage du fond de la tranchée, la mise en place d'une couche de terre végétale au fond de la tranchée, la réalisation d'un système de palissage par câblage inox sur 2 rangs avec pieux bois imputrescibles tous les 2,50m, la fourniture et la mise en place de Carpinus betulus (charme) 150/175cm de hauteur à racines nues espacés de 75cm pour rideau de verdure taillé (le système radiculaire reposera sur la terre végétale en fond de tranchée sans être comprimé ni déformé et les racines seront pralinées), le comblement de la tranchée au moyen de terre adaptée à cet usage, travail exécuté en prenant toutes précautions pour éviter toute blessure aux racines, façon d'une cuvette d'arrosage en surface, arrosage fourni pour assurer le plombage. Après tassement dû au plombage, apport de terre et reformation de la cuvette. La prestation comprendra également l'apport d'engrais de nature et type adaptés aux conditions du sol et du sujet ainsi que tous arrosages pendant la période de garantie fixée à 1 an et incluant donc la garantie de reprise des sujets - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>7.4</u>	<u>Construction d'une aire de stationnement pompiers en rive de chaussée</u>	
7.4.1	DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p>	
7.4.2	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régaliée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
7.4.3	<p>TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défonçage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :</p>	
7.4.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérées à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
7.4.5	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticontamination genre "BIDIM" ou similaire d'un</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>grammage de 280g/m². Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :</p>	
7.4.6	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :</p>	
7.4.7	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :</p>	
7.4.8	<p>IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m². L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
7.4.9	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m ² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :	
7.4.10	REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m ² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :	
<u>7.5</u>	<u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u>	
7.5.1	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m ³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :	
7.5.2	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
7.5.3	<p>250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p> <p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>7.6</u>	<u>Clôtures</u>	
7.6.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :</p>	
7.6.2	<p>FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :</p>	
<u>7.7</u>	<u>Plan de récolement</u>	
7.7.1	<p>CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>8</u>	<u>RESERVE AERIENNE N°46 DE 45M3 RUE DU CHÊNE FAVREL PARCELLE ZC54 MONSIEUR LEFEBVRE</u>	
<u>8.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
8.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	
8.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :	
8.1.3	SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :	
<u>8.2</u>	<u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 45m3</u>	
8.2.1	DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régaliée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
8.2.2	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
8.2.3	<p>DRESSEMENT DE TALUS - Ce prix comprend : le réglage à la lame de niveleuse (ou à la pelle hydraulique équipée en godet de curage inclinable) de la pente des talus à 1/1 (H/V) pour les talus de déblais et à 3/2 pour les talus de remblais. L'excédent de déblais sera chargé et évacué en décharge. L'Entrepreneur s'assurera de la stabilité dans le temps des talus et pourra proposer au Maître d'Oeuvre un ajustement des pentes prescrites en fonction de la nature du terrain rencontré - LE METRE CARRE SUIVANT LA PENTE :</p>	
8.2.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérées à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
8.2.5	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
8.2.6	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
8.2.7	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 45M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester ISO 2076 de volume utile 45 m3 de chez ABEKO ou similaire, conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage, trois aspirations, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	
8.2.8	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	
8.2.9	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
8.2.10	<p>FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :</p>	
8.2.11	<p>FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
8.2.12	<p>FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :</p>	
8.2.13	<p>FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :</p>	
<u>8.3</u>	<u>Espaces verts</u>	
8.3.1	<p>ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierrage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
8.3.2	PLANTATION D'UNE HAIE DE CHARMILLE DE 1.50M DE HAUTEUR -	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>prix comprend : l'ouverture de la tranchée sur une profondeur de 0.60m exécutée manuellement ou mécaniquement, le décompactage du fond de la tranchée, la mise en place d'une couche de terre végétale au fond de la tranchée, la réalisation d'un système de palissage par câblage inox sur 2 rangs avec pieux bois imputrescibles tous les 2,50m, la fourniture et la mise en place de Carpinus betulus (charme) 150/175cm de hauteur à racines nues espacés de 75cm pour rideau de verdure taillé (le système radiculaire reposera sur la terre végétale en fond de tranchée sans être comprimé ni déformé et les racines seront pralinées), le comblement de la tranchée au moyen de terre adaptée à cet usage, travail exécuté en prenant toutes précautions pour éviter toute blessure aux racines, façon d'une cuvette d'arrosage en surface, arrosage fourni pour assurer le plombage. Après tassement dû au plombage, apport de terre et reformation de la cuvette. La prestation comprendra également l'apport d'engrais de nature et type adaptés aux conditions du sol et du sujet ainsi que tous arrosages pendant la période de garantie fixée à 1 an et incluant donc la garantie de reprise des sujets - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p>8.4</p>	<p><u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u></p>	
<p>8.4.1</p>	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p>	
<p>8.4.2</p>	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
<p>8.4.3</p>	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :	
8.5	<u>Clôtures</u>	
8.5.1	FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :	
8.5.2	FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :	
8.6	<u>Plan de récolement</u>	
8.6.1	CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :	
9	<u>RESERVE AERIENNE N°47 DE 120M3 ANGLE RUE DES PETITS PRES ET RUE DE LA MARTINIQUE PARCELLE AZ211 COMMUNE DE SAINT SAËNS</u>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>9.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
9.1.1	<p>INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :</p>	
9.1.2	<p>IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :</p>	
9.1.3	<p>SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :</p>	
<u>9.2</u>	<u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u>	
9.2.1	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :	
9.2.2	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
9.2.3	<p>DRESSEMENT DE TALUS - Ce prix comprend : le réglage à la lame de niveleuse (ou à la pelle hydraulique équipée en godet de curage inclinable) de la pente des talus à 1/1 (H/V) pour les talus de déblais et à 3/2 pour les talus de remblais. L'excédent de déblais sera chargé et évacué en décharge. L'Entrepreneur s'assurera de la stabilité dans le temps des talus et pourra proposer au Maître d'Oeuvre un ajustement des pentes prescrites en fonction de la nature du terrain rencontré - LE METRE CARRE SUIVANT LA PENTE :</p>	
9.2.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérées à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
9.2.5	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
9.2.6	<p>plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p> <p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
9.2.7	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	
9.2.8	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :	
9.2.9	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :	
9.2.10	FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimes soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :	
9.2.11	FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
9.2.12	FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
9.2.13	<p>1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :</p> <p>FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :</p>	
9.3	<u>Espaces verts</u>	
9.3.1	<p>ENGazonnement - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierreage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
9.3.2	<p>PLANTATION D'UNE HAIE DE CHARMILLE DE 1.50M DE HAUTEUR - Ce prix comprend : l'ouverture de la tranchée sur une profondeur de 0.60m exécutée manuellement ou mécaniquement, le décompactage du fond de la tranchée, la mise en place d'une couche de terre végétale au fond de la tranchée, la réalisation d'un système de palissage par câblage inox sur 2 rangs avec pieux bois imputrescibles tous les 2,50m, la fourniture et la mise en place de Carpinus betulus (charme) 150/175cm de hauteur à racines nues espacés de 75cm pour rideau de verdure taillé (le système radiculaire reposera sur la terre végétale en fond de tranchée sans</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>être comprimé ni déformé et les racines seront pralinées), le comblement de la tranchée au moyen de terre adaptée à cet usage, travail exécuté en prenant toutes précautions pour éviter toute blessure aux racines, façon d'une cuvette d'arrosage en surface, arrosage fourni pour assurer le plombage. Après tassement dû au plombage, apport de terre et reformation de la cuvette. La prestation comprendra également l'apport d'engrais de nature et type adaptés aux conditions du sol et du sujet ainsi que tous arrosages pendant la période de garantie fixée à 1 an et incluant donc la garantie de reprise des sujets - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p>9.4</p>	<p><u>Construction d'une aire de stationnement pompiers en rive de chaussée</u></p>	
<p>9.4.1</p>	<p>ARRACHAGE DE HAIE - Ce prix comprend : l'arrachage mécanique de la haie existante, le chargement et l'évacuation de tous les branchages à la décharge de l'Entrepreneur ou le brûlage sur place si la réglementation le permet, le ramassage de tous les détritiques et le nettoyage complet de l'emprise de la haie. LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p>9.4.2</p>	<p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p>9.4.3</p>	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
<p>9.4.4</p>	<p>TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défonçage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :</p>	
9.4.5	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
9.4.6	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticonatamination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m². Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :</p>	
9.4.7	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
9.4.8	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :</p>	
9.4.9	<p>IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m². L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :</p>	
9.4.10	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :</p>	
9.4.11	<p>REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>9.5</u>	<u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u>	
9.5.1	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétroréfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :	
9.5.2	FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétroréfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :	
9.5.3	MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :	
<u>9.6</u>	<u>Clôtures</u>	
9.6.1	FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
9.6.2	<p>norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :</p> <p>FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :</p>	
9.7	<u>Plan de récolement</u>	
9.7.1	<p>CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :</p>	
10	<u>RESERVE AERIENNE N°48 DE 120M3 ANGLE CHEMIN DE ROVILLE/CHEMIN DES MARAICHERS PARCELLE AZ190 MADAME GAILLARD</u>	
10.1	<u>Travaux préparatoires</u>	
10.1.1	<p>INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :</p>	
10.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :</p>	
10.1.3	<p>SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :</p>	
<u>10.2</u>	<p><u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u></p>	
10.2.1	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
10.2.2	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
10.2.3	<p>DRESSEMENT DE TALUS - Ce prix comprend : le réglage à la lame de niveleuse (ou à la pelle hydraulique équipée en godet de curage inclinable) de la pente des talus à 1/1 (H/V) pour les talus de déblais et à 3/2 pour les talus de remblais. L'excédent de déblais sera chargé et évacué en décharge. L'Entrepreneur s'assurera de la stabilité dans le temps des talus et pourra proposer au Maître d'Oeuvre un ajustement des pentes prescrites en fonction de la nature du terrain rencontré - LE METRE CARRE SUIVANT LA PENTE :</p>	
10.2.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
10.2.5	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
10.2.6	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
10.2.7	FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:	
10.2.8	OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation la plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :	
10.2.9	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
10.2.10	<p>METRE CUBE EN PLACE :</p> <p>FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :</p>	
10.2.11	<p>FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :</p>	
10.2.12	<p>FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :</p>	
10.2.13	<p>FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<p><u>10.3</u></p> <p>10.3.1</p>	<p><u>Espaces verts</u></p> <p>ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierrage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
<p><u>10.4</u></p> <p>10.4.1</p> <p>10.4.2</p> <p>10.4.3</p>	<p><u>Construction d'une aire de stationnement pompiers en rive de chaussée</u></p> <p>ARRACHAGE DE HAIE - Ce prix comprend : l'arrachage mécanique de la haie existante, le chargement et l'évacuation de tous les branchages à la décharge de l'Entrepreneur ou le brûlage sur place si la réglementation le permet, le ramassage de tous les détritux et le nettoyage complet de l'emprise de la haie. LE METRE LINEAIRE :</p> <p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p> <p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
10.4.4	<p>TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défonçage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :</p>	
10.4.5	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
10.4.6	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticonatmination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m². Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :</p>	
10.4.7	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :</p>	
10.4.8	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :</p>	
10.4.9	<p>IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m². L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :</p>	
10.4.10	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
10.4.11	<p>d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :</p> <p>REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :</p>	
10.5	<p><u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u></p>	
10.5.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p>	
10.5.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
10.5.3	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>10.6</u>	<u>Clôtures</u>	
10.6.1	FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :	
10.6.2	FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :	
<u>10.7</u>	<u>Plan de récolement</u>	
10.7.1	CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :	
<u>11</u>	<u>RESERVE AERIENNE N°49 DE 45M3 RUE DU VOYON PARCELLE BH235 COMMUNE DE SAINT SAËNS</u>	
<u>11.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
11.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	
11.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :	
11.1.3	SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :	
<u>11.2</u>	<u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 45m3</u>	
11.2.1	DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :	
11.2.2	TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>- Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
11.2.3	<p>DRESSEMENT DE TALUS - Ce prix comprend : le réglage à la lame de niveleuse (ou à la pelle hydraulique équipée en godet de curage inclinable) de la pente des talus à 1/1 (H/V) pour les talus de déblais et à 3/2 pour les talus de remblais. L'excédent de déblais sera chargé et évacué en décharge. L'Entrepreneur s'assurera de la stabilité dans le temps des talus et pourra proposer au Maître d'Oeuvre un ajustement des pentes prescrites en fonction de la nature du terrain rencontré - LE METRE CARRE SUIVANT LA PENTE :</p>	
11.2.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
11.2.5	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
11.2.6	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
11.2.7	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 45M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester ISO 2076 de volume utile 45 m3 de chez ABEKO ou similaire, conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage, trois aspirations, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	
11.2.8	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
11.2.9	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :	
11.2.10	FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :	
11.2.11	FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
11.2.12	FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
11.2.13	FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :	
11.3	<u>Espaces verts</u>	
11.3.1	ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierreage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :	
11.3.2	PLANTATION D'UNE HAIE DE CHARMILLE DE 1.50M DE HAUTEUR - Ce prix comprend : l'ouverture de la tranchée sur une profondeur de 0.60m exécutée manuellement ou mécaniquement, le décompactage du fond de la tranchée, la mise en place d'une couche de terre végétale au fond de la tranchée, la réalisation d'un système de palissage par câblage inox sur 2 rangs avec pieux bois imputrescibles tous les 2,50m, la fourniture et la mise en place de Carpinus betulus (charme) 150/175cm de hauteur à racines nues espacés de 75cm pour rideau de verdure taillé (le système racinaire reposera sur la terre végétale en fond de tranchée sans être comprimé ni déformé et les racines seront pralinées), le comblement de la tranchée au moyen de terre adaptée à cet usage, travail exécuté en prenant toutes précautions pour éviter toute blessure aux racines, façon d'une cuvette d'arrosage en surface, arrosage fourni pour assurer le plombage. Après tassement dû au plombage, apport de terre et reformation de la cuvette. La prestation comprendra également l'apport d'engrais de nature et type adaptés aux conditions du sol et du sujet ainsi que tous arrosages pendant la période de garantie fixée à 1 an et incluant	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>donc la garantie de reprise des sujets - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p><u>11.4</u></p>	<p><u>Construction d'une aire de stationnement</u></p>	
<p><u>pompiers en rive de chaussée</u></p>		
<p>11.4.1</p>	<p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<p>11.4.2</p>	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régagée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
<p>11.4.3</p>	<p>TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défonçage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :</p>	
<p>11.4.4</p>	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	rémunérées à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :	
11.4.5	FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticonatmination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m ² . Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :	
11.4.6	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :	
11.4.7	FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
11.4.8	<p>IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m². L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :</p>	
11.4.9	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :</p>	
11.4.10	<p>REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>11.5</u>	<u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u>	
11.5.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
11.5.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
11.5.3	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	
11.6	<p><u>Clôtures</u></p>	
11.6.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :</p>	
11.6.2	<p>FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<p><u>11.7</u></p> <p>11.7.1</p>	<p><u>Plan de récolement</u></p> <p>CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :</p>	
<p><u>12</u></p> <p><u>12.1</u></p> <p>12.1.1</p> <p>12.1.2</p> <p>12.1.3</p>	<p><u>RESERVE AERIEENNE N°52 DE 120M3 RUE DE L'EPINAY PARCELLE AY263 MONSIEUR DESFORGES</u></p> <p><u>Travaux préparatoires</u></p> <p>INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :</p> <p>IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :</p> <p>SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	- LE FORFAIT :	
<u>12.2</u>	<u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u>	
12.2.1	DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalande dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :	
12.2.2	TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :	
12.2.3	DRESSEMENT DE TALUS - Ce prix comprend : le réglage à la lame de niveleuse (ou à la pelle hydraulique équipée en godet de curage inclinable) de la pente des talus à 1/1 (H/V) pour les talus de déblais et à 3/2 pour les talus de remblais. L'excédent de déblais sera chargé et évacué en décharge. L'Entrepreneur s'assurera de la stabilité dans le temps des talus et pourra proposer au Maître d'Oeuvre un ajustement des pentes prescrites en fonction de la nature du terrain rencontré - LE METRE CARRE SUIVANT LA PENTE :	
12.2.4	NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
12.2.5	<p>rémunérées à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p> <p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
12.2.6	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
12.2.7	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	
12.2.8	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Me Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	
12.2.9	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
12.2.10	<p>FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimes soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :</p>	
12.2.11	<p>FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :</p>	
12.2.12	<p>FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :</p>	
12.2.13	<p>FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :</p>	
12.3	<u>Espaces verts</u>	
12.3.1	<p>ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierrage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
12.3.2	<p>PLANTATION D'UNE HAIE DE CHARMILLE DE 1.50M DE HAUTEUR - Ce prix comprend : l'ouverture de la tranchée sur une profondeur de 0.60m exécutée manuellement ou mécaniquement, le décompactage du fond de la tranchée, la mise en place d'une couche de terre végétale au fond de la tranchée, la réalisation d'un système de palissage par câblage inox sur 2 rangs avec pieux bois imputrescibles tous les 2,50m, la fourniture et la mise en place de Carpinus betulus (charme) 150/175cm de hauteur à racines nues espacés de 75cm pour rideau de verdure taillé (le système radiculaire reposera sur la terre végétale en fond de tranchée sans être comprimé ni déformé et les racines seront pralinées), le comblement de la tranchée au moyen de terre adaptée à cet usage, travail exécuté en prenant toutes précautions pour éviter toute blessure aux racines, façon d'une cuvette d'arrosage en surface, arrosage fourni pour assurer le plombage. Après tassement dû au plombage, apport de terre et reformation de la cuvette. La prestation comprendra également l'apport d'engrais de nature et type adaptés aux conditions du sol et du sujet ainsi que tous arrosages pendant la période de garantie fixée à 1 an et incluant donc la garantie de reprise des sujets - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>12.4</u>	<p><u>Construction d'une aire de stationnement pompiers en rive de chaussée</u></p>	
12.4.1	<p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p>	
12.4.2	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
12.4.3	<p>TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défonçage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :</p>	
12.4.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
12.4.5	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticonatmination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m². Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :</p>	
12.4.6	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :</p>	
12.4.7	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :</p>	
12.4.8	<p>IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m². L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :</p>	
12.4.9	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
12.4.10	<p>d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :</p> <p>REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :</p>	
12.5	<p><u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u></p>	
12.5.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétro réfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p>	
12.5.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétro réfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
12.5.3	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>12.6</u>	<u>Clôtures</u>	
12.6.1	FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :	
12.6.2	FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :	
<u>12.7</u>	<u>Plan de récolement</u>	
12.7.1	CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :	
<u>13</u>	<u>RESERVE AERIENNE N°53 DE 120M3 RUE DE L'EPINAY PARCELLE AY222 MONSIEUR ROUSSIGNOL</u>	
<u>13.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	
13.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	
13.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :	
13.1.3	SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :	
<u>13.2</u>	<u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u>	
13.2.1	DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :	
13.2.2	TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>- Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
13.2.3	<p>DRESSEMENT DE TALUS - Ce prix comprend : le réglage à la lame de niveleuse (ou à la pelle hydraulique équipée en godet de curage inclinable) de la pente des talus à 1/1 (H/V) pour les talus de déblais et à 3/2 pour les talus de remblais. L'excédent de déblais sera chargé et évacué en décharge. L'Entrepreneur s'assurera de la stabilité dans le temps des talus et pourra proposer au Maître d'Oeuvre un ajustement des pentes prescrites en fonction de la nature du terrain rencontré - LE METRE CARRE SUIVANT LA PENTE :</p>	
13.2.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
13.2.5	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
13.2.6	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
13.2.7	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:</p>	
13.2.8	<p>OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
13.2.9	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :	
13.2.10	FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :	
13.2.11	FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :	
13.2.12	FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
13.2.13	FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :	
<u>13.3</u>	<u>Espaces verts</u>	
13.3.1	<p>ENGAZONNEMENT - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierreage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
<u>13.4</u>	<u>Construction d'une aire de stationnement pompiers en rive de chaussée</u>	
13.4.1	<p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
13.4.2	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
13.4.3	<p>TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défouage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :</p>	
13.4.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
13.4.5	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticonatamination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m². Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
13.4.6	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :</p>	
13.4.7	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :</p>	
13.4.8	<p>IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m². L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE CARRE :</p>	
13.4.9	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
13.4.10	<p>mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :</p> <p>REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>13.5</u>	<u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u>	
13.5.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétroréfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p>	
13.5.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétroréfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
13.5.3	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :	
<u>13.6</u>	<u>Clôtures</u>	
13.6.1	FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :	
13.6.2	FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :	
<u>13.7</u>	<u>Plan de récolement</u>	
13.7.1	CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :	
<u>14</u>	<u>RESERVE AERIENNE N°56 DE 120M3 LE MESNIL BENARD</u>	
	<u>PARCELLE BD132 MONSIEUR BEURION</u>	
<u>14.1</u>	<u>Travaux préparatoires</u>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
14.1.1	INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER - Ce prix comprend : l'amenée et le repliement des bungalows nécessaires à l'Entrepreneur pour la bonne exécution de son chantier et conformément à la législation en vigueur en matière d'hygiène et sécurité, les demandes d'autorisation auprès des services publics concernés et notamment les DICT et les demandes d'arrêté de circulation, l'entretien en bon état de propreté du chantier et de ses abords pendant les travaux et notamment le nettoyage des voiries existantes et à construire, le nettoyage du chantier en fin de travaux et les plans de récolement lorsqu'ils ne sont pas rémunérés par un propre prix au détail estimatif - LE FORFAIT :	
14.1.2	IMPLANTATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'implantation définissant la position des ouvrages en planimétrie et en altimétrie par rapport à des repères fixes. Ce piquetage se fera au moyen de piquets numérotés solidement ancrés dans le sol, dont les têtes sont raccordées en plan et en altitude aux repères mentionnés ci-dessus. L'Entrepreneur sera tenu de veiller à la bonne conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer en cas de besoin, pendant toute la durée nécessaire. LE FORFAIT :	
14.1.3	SIGNALISATION DU CHANTIER - Ce prix comprend l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli d'une signalisation adéquate avec le chantier et conformément à l'Instruction Interministérielle Livre 1 Signalisation des Routes définie par l'Arrêté du 24 novembre 1967 et l'ensemble des textes qui l'ont modifiée. La mise en place d'un alternat par piquets K10 ou par feux tricolores peut être demandée par le Maître d'Oeuvre sans rémunération complémentaire si la configuration du chantier l'exige - LE FORFAIT :	
<u>14.2</u>	<u>Mise en place d'une réserve incendie aérienne en polyester de 120m3</u>	
14.2.1	DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalée dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
14.2.2	<p>TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE POUR ENCAISSEMENT D'OUVRAGE - Ce prix comprend : l'exécution des terrassements par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser l'encaissement de l'ouvrage aux cotes du projet, le dressement du fond de fouille et des talus si nécessaire, le chargement par tous moyens et l'enlèvement à la décharge de l'Entrepreneur des déblais, la protection contre les eaux de toute nature. L'Entrepreneur aura à sa charge tous droits de décharge ou de nivellement de ses déblais à la décharge concernée. LE METRE CUBE :</p>	
14.2.3	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
14.2.4	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 20 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 20cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. LE METRE CARRE :</p>	
14.2.5	<p>FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
14.2.6	FOURNITURE ET POSE D'UNE RESERVE SOUPLE DE 120M3 - Ce prix comprend la fourniture et la pose d'une réserve souple en polyester enduit de PVC ISO 2076 de volume utile 120 m3 de chez ABEKO ou similaire conçue pour assurer le service en eau selon la circulaire interministérielle N° 465 du 10 décembre 1951, y compris éventuellement connexion remplissage et aspiration, pièces de protection dans les angles, trop plein, trappe de visite - L'UNITE:	
14.2.7	OUVERTURE ET FERMETURE DE TRANCHEE SIMPLE - Ce prix comprend : la réalisation d'une tranchée de 45cm de largeur et 1.00m de profondeur en terrain de toute nature et suivant le tracé indiqué sur les plans remis par le Maître d'Oeuvre. La tranchée pourra être réalisée par engin mécanique avec finition de la fouille à la main. La prestation comprend également tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, etc. nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux et suivant le cas (mise en dépôt des terres devant être réutilisées ou chargement des terres devant être enlevées hors du chantier). Le fond de fouille sera dressé d'une manière régulière selon la pente prévue. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci seront taillées avec fruit si nécessaire. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui seraient imputés. Pendant l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoira en temps utile tous petits ouvrages provisoires tels que saignées, rigoles, fossés, etc. nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il sera tenu d'assurer le pompage de ces eaux. Les remblais seront à réaliser avec des terres en provenance des fouilles pour la partie située au-dessus du sablon d'enrobage. Le remblai se fera par couches successives de 20cm d'épaisseur compactées l'une après l'autre afin que la densité en place soit au moins égale à 95% de la valeur optimale déterminée à l'essai Proctor modifié. Le Maître d'Oeuvre pourra imposer les degrés de compacité à obtenir. Le Maître d'Oeuvre pourra faire réaliser des essais dont les frais seront à la charge de l'Entrepreneur dans le cas de résultats non conformes. Les terres devant être évacuées hors du chantier seront transportées par l'Entrepreneur à sa décharge et il fera son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les abords de la tranchée seront nettoyés et rendus au Maître d'Ouvrage en leur état initial - LE METRE LINEAIRE :	
14.2.8	FOURNITURE ET MISE EN OEUVRE DE SABLON DE PROTECTION - Ce prix comprend : la fourniture et la mise en oeuvre de sablon sur 10cm d'épaisseur sous le réseau et sur l'épaisseur indiquée au prix de la tranchée au-dessus du réseau. Le matériau proviendra d'une carrière agréée soumise à l'approbation du Maître d'Oeuvre et aura	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>une granulométrie comprise entre 0/1 et 0/3. Il sera de préférence insensible à l'eau et compacté dans la tranchée par couches de 20cm d'épaisseur à la pilonneuse ou à la plaque vibrante - LE METRE CUBE EN PLACE :</p>	
14.2.9	<p>FOURNITURE ET POSE DE TUYAU POLYETHYLENE DN 100mm POUR EAU POTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et la pose en tranchée ouverte de tuyau d'adduction en eau potable en polyéthylène noir à bandes bleues diamètre 90/110mm PN 16 bars conforme à la norme NF XP T 54951 et avec raccords électrosoudables. Le réseau devra être livré en parfait et complet état de fonctionnement. L'étanchéité devra être parfaite pour éviter toutes fuites, si minimales soient-elles. Toutes dispositions devront être prises et principalement la profondeur d'enfouissement - LE METRE LINEAIRE :</p>	
14.2.10	<p>FOURNITURE ET POSE DE GRILLAGE AVERTISSEUR BLEU DETECTABLE- Ce prix comprend : la fourniture et le déroulage en tranchée d'un grillage avertisseur de 30cm de largeur de couleur bleu détectable. Le grillage sera positionné à une distance minimale de 20cm au-dessus de la génératrice supérieure du réseau à protéger. Il sera pourvu d'une âme métallique détectable quand il protégera un réseau en PVC, PEHD ou tout autre matériau à base de plastique. LE METRE LINEAIRE :</p>	
14.2.11	<p>FOURNITURE ET POSE DE CANNE D'ASPIRATION D100MM - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une canne d'aspiration en acier inoxydable de couleur bleue y compris le raccord type pompiers à son extrémité (sans virole ou virole rotative) positionné à une hauteur maximum de 0.60m du sol, le raccordement sur le tuyau d'aspiration en PEHD DN100mm, le dispositif de purge du tuyau avec vanne positionnée dans un regard béton 60x60 avec tampon béton perforé autour de la canne, la dalle béton 1.00mx1.00mx0.15m autour de la canne, les 2 arceaux de protection de la canne en tube acier D60mm peints en bleu ou protection par 2 enrochements - L'UNITE :</p>	
14.2.12	<p>FOURNITURE ET POSE DE ROBINET-VANNE EURO 20 TYPE 21 OU SIMILAIRE D 100mm - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un robinet-vanne Euro 20 BB-L type 21 de chez Pont à Mousson ou similaire diamètre 100mm conforme aux normes NF E 29-323 et 29-324, les joints plats, la boulonnerie en inox, le tube-allonge en PVC, la bouche à clé en fonte à tête ronde peinte en bleu sur sa partie visible. L'UNITE :</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
<u>14.3</u>	<u>Espaces verts</u>	
14.3.1	<p>ENGazonnement - Ce prix comprend : un traitement de désherbage de la végétation parasite active, l'ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm, l'épierrage manuel des pierres de plus de 20mm, l'épandage uniforme régulier, manuellement ou mécaniquement, du mélange des semences, l'enfouissement et tous arrosages nécessaires. Le mélange de semences sera composé à 80% de graminées (agrostides, dactyles, fétuques, fléoles, ray-grass) et à 20% de légumineuses (lotier, luzerne, minette, sainfoin, trèfles). Le choix de la variété de graminées et de légumineuses sera établi en fonction du type d'engazonnement à réaliser (gazon d'ornement, gazon d'agrément, gazon d'aires de jeux, gazon de terrains sportifs, gazon rustique ou prairie). Un apport d'engrais de type et de caractéristiques à déterminer par l'Entrepreneur en fonction de la nature du sol et du type de gazon prévu sera réalisé avec un matériel adapté. La tolérance de nivellement des surfaces engazonnées sera de + ou - 2cm sous la règle de 5.00m. Si les surfaces d'engazonnement présentaient des zones mal levées, l'Entrepreneur assurera un réensemencement de ces zones sans prétendre à quelque plus-value que ce soit. L'Entrepreneur assurera enfin la première tonte. LE METRE CARRE :</p>	
14.3.2	<p>PLANTATION D'UNE HAIE DE CHARMILLE DE 1.50M DE HAUTEUR - Ce prix comprend : l'ouverture de la tranchée sur une profondeur de 0.60m exécutée manuellement ou mécaniquement, le décompactage du fond de la tranchée, la mise en place d'une couche de terre végétale au fond de la tranchée, la réalisation d'un système de palissage par câblage inox sur 2 rangs avec pieux bois imputrescibles tous les 2,50m, la fourniture et la mise en place de Carpinus betulus (charme) 150/175cm de hauteur à racines nues espacés de 75cm pour rideau de verdure taillé (le système racinaire reposera sur la terre végétale en fond de tranchée sans être comprimé ni déformé et les racines seront pralinées), le comblement de la tranchée au moyen de terre adaptée à cet usage, travail exécuté en prenant toutes précautions pour éviter toute blessure aux racines, façon d'une cuvette d'arrosage en surface, arrosage fourni pour assurer le plombage. Après tassement dû au plombage, apport de terre et reformation de la cuvette. La prestation comprendra également l'apport d'engrais de nature et type adaptés aux conditions du sol et du sujet ainsi que tous arrosages pendant la période de garantie fixée à 1 an et incluant donc la garantie de reprise des sujets - LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>14.4</u>	<u>Construction d'une aire de stationnement pompiers en rive de chaussée</u>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
14.4.1	<p>DECOUPE D'ENROBES OU DE BETON A LA DISQUEUSE - Ce prix comprend : le traçage au bleu sur la zone à découper, le sciage mécanique au disque diamant sur toute l'épaisseur du revêtement bitumineux ou de la dalle béton. Il est précisé que les bords de découpe épaufrés pendant les travaux devront être sciés une deuxième fois par l'Entrepreneur sans rémunération complémentaire. Les divers équipements existants aux abords du chantier de découpe (mobilier urbain, marquage horizontal, façades des riverains, etc...) seront dépoussiérés immédiatement après les travaux de sciage - LE METRE LINEAIRE :</p>	
14.4.2	<p>DECAPAGE DE TERRE VEGETALE - Ce prix comprend : le piquetage des zones à décaper suivant les plans remis par le Maître d'Oeuvre, le décapage de la terre végétale sur une épaisseur de 20cm étant bien précisé que sur toutes les emprises devant recevoir des ouvrages tels que voiries, dallages, etc., la totalité de l'épaisseur de terre végétale devra être enlevée. Cette terre végétale sera purgée des grosses racines, branches ou autres matières impropres, et régalande dans l'emprise du chantier ou évacuée au dépôt du Maître d'Ouvrage. En cas de météorologie incertaine, l'Entrepreneur prendra toutes dispositions pour ne pas décaper à l'avance les zones recevant les voiries et ne pouvant être empierrées le jour même du décapage. LE METRE CARRE :</p>	
14.4.3	<p>TERRASSEMENT POUR ENCAISSEMENT DE CHAUSSEE - Ce prix rémunère les terrassements mécaniques ou manuels en déblais sous la forme de tranchée de section minimum de 0,50 x 0,50, le défonçage du fond de forme à la pioche, l'évacuation des gravats à la décharge de l'entreprise. Ce prix comprend également toutes les suggestions d'exécution de la présente prestation.- LE METRE CUBE :</p>	
14.4.4	<p>NIVELLEMENT ET COMPACTAGE DU FOND DE FORME - Ce prix comprend : le dressement du fond de fouille suivant les pentes du projet à la lame de niveleuse ou autre engin adéquat, le compactage avec un type d'engin à proposer par l'Entrepreneur et soumis à l'approbation du Maître d'Oeuvre. Dans le cas où des zones localisées de portance insuffisante seraient rencontrées, l'Entrepreneur devra purger ces zones et les remplacer par un matériau de meilleure qualité. Ces travaux de purge seront rémunérés à l'Entrepreneur en dépenses contrôlées. LE METRE CARRE :</p>	
14.4.5	<p>FOURNITURE ET POSE D'UNE NAPPE ANTICONTAMINANTE - Ce prix</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>comprend : la fourniture et la pose sur le fond de forme compacté d'un géotextile d'anticontamination genre "BIDIM" ou similaire d'un grammage de 280g/m². Ce matériau sera imputrescible, insensible au gel, à l'action des liants, aux acides alcalins, aux bactéries et aux champignons. Il sera titulaire d'une certification "Géotextile certifié" délivré par l'ASQUAL. Le géotextile ne devra pas être endommagé ou déchiré avant et pendant la mise en oeuvre. Les recouvrements aux joints seront laissés à l'appréciation de l'Entrepreneur et seront dans tous les cas suffisants pour que la continuité soit toujours assurée même après déformation du support. LE METRE CARRE :</p>	
14.4.6	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/100 SUR 30 CM - Ce prix comprend : la réalisation de la couche de fondation en graves naturelles 0/100 sur 30cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches - LE METRE CARRE :</p>	
14.4.7	<p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE DE TV 0/40 SUR 5 CM - Ce prix comprend : la réalisation d'un bouchonnage en graves naturelles 0/40 sur 5cm d'épaisseur après compactage et mise en forme suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une carrière ou ballastière soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra posséder une teneur en eau compatible avec une mise en oeuvre dans les Règles de l'Art. Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. L'épaisseur de matériau projetée ne justifie pas la mise en oeuvre de celui-ci en plusieurs couches. La grave naturelle 0/40 sera d'une qualité propre à recevoir une imperméabilisation aux liants hydrocarbonés. LE METRE CARRE :</p>	
14.4.8	<p>IMPREGNATION A L'EMULSION DE BITUME - Ce prix comprend : la réalisation d'une couche d'imprégnation en émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 3.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au gravillon 3/8 silex à raison de 8 l/m². L'épandage du gravillon sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur, à pneus de préférence, afin d'assurer un bon ancrage des gravillons dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
14.4.9	<p>CARRE :</p> <p>FOURNITURE, TRANSPORT ET MISE EN OEUVRE MANUELLE D'ENROBES A CHAUD 0/6 NOIRS - Ce prix comprend : la fourniture et le transport à pied d'oeuvre des enrobés à chaud 0/6 noirs composés de bitume pur de catégorie 50/70 et de granulats quartzites, la mise en oeuvre manuelle des enrobés dosés à 120kg/m² suivant les cotes du projet. Le matériau proviendra d'une centrale soumise au préalable à l'agrément du Maître d'Oeuvre et devra être mis en oeuvre dans les Règles de l'Art (température de mise en oeuvre >130°C et transport en camions bâchés). Le matériau sera vibré et compacté avec un type d'engin soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre. Le nombre de passes de compacteur sera déterminé contradictoirement entre l'Entrepreneur et le Maître d'Oeuvre après la réalisation d'une planche d'essai. - LE METRE CARRE :</p>	
14.4.10	<p>REALISATION D'UN JOINT DE CHAUSSEE A L'EMULSION DE BITUME Y COMPRIS SABLAGE - Ce prix comprend : la réalisation d'un joint de chaussée à l'émulsion de bitume cationique à 65% dosée à 1.5 kg/m² de bitume résiduel et sablage régulier au sable 2/4 porphyre noir. L'épandage du sable sera immédiatement suivi d'une passe de compacteur afin d'assurer un bon ancrage du sable dans l'émulsion. L'émulsion aura une rupture rapide et ne sera en aucun cas mise en oeuvre par temps de forte pluie. LE METRE LINEAIRE :</p>	
<u>14.5</u>	<u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u>	
14.5.1	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétroréfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p>	
14.5.2	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétroréfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre</p>	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m ³ sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :	
14.5.3	MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :	
<u>14.6</u>	<u>Clôtures</u>	
14.6.1	FOURNITURE ET POSE DE CLOTURE EN PANNEAUX RIGIDES - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'une clôture type CLONOR de 1.70m de hauteur ou similaire composée de pieux galvanisés plastifiés vert de 2.40m de longueur (1.70m hors-sol + 0.7m d'enfoncement) scellés au béton et de panneaux rigides en acier soudé galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.70m de hauteur. Maille du treillis : 200x50 Diamètre des fils : 5mm, normes produit panneau soudé selon norme EN 10223-7, Poteau profilé selon norme EN 10162 - LE METRE LINEAIRE :	
14.6.2	FOURNITURE ET POSE D'UN PORTILLON DE 1.00M - Ce prix comprend : la fourniture et la pose d'un portillon métallique à barreaudage et 1 seul vantail galvanisé à chaud et plastifié vert de 1.00m de largeur et 1.50m de hauteur, les poteaux porteurs métalliques galvanisés à chaud et plastifiés vert de section adaptée au poids du portillon le scellement des différentes butées dans le sol et la serrurerie complète à canon avec 3 jeux de clés - L'UNITE :	
<u>14.7</u>	<u>Plan de récolement</u>	
14.7.1	CONFECTION D'UN PLAN DE RECOLEMENT - Ce prix comprend : le repérage en cours de travaux des ouvrages posés, par triangulation par rapport à des points de base fixes (bornes, bâtiments, etc...), le report sur plan DAO des ouvrages relevés sur un fond de plan à jour, la fourniture de deux éditions sur papiers du plan de	

N° de prix	Désignation des ouvrages et prix unitaires (en lettres)	Prix unitaires (en chiffres)
	<p>récolement à l'échelle 1/200ème et d'une édition sur CD au format DWG - LE FORFAIT :</p>	
<p>15</p>	<p><u>AIRE D'ASPIRATION N°59</u></p>	
<p>15.1</p>	<p><u>Matérialisation de l'aire de stationnement pompiers</u></p>	
<p>15.1.1</p>	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau aluminium , film rétroréfléchissant classe 2 DG "RESERVE INCENDIE X m3" en 1000x300mm et de son support en acier galvanisé de 2.00m de longueur avec brides de fixation alu simple face 80x40, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage et la remise en état des abords - L'UNITE :</p>	
<p>15.1.2</p>	<p>FOURNITURE ET POSE DE PANNEAU DE SIGNALISATION B6d + M9z - Ce prix comprend : la fourniture et l'amenée à pied d'oeuvre d'un panneau laqué type "Métropole" , film rétroréfléchissant classe 2, modèle B6d en 650mm "ARRÊT INTERDIT"+ modèle M9z "SAUF POMPIERS" en 500 x 200 et de son support en tube laqué diamètre 60mm et 3.50m de longueur avec brides de fixation alu, la pose du panneau et de son support comprenant le terrassement en trou, l'évacuation des terres et gravats, le scellement au béton dosé à 250kg/m3 sur une profondeur de 70cm du support, le nettoyage des abords - L'UNITE :</p>	
<p>15.1.3</p>	<p>MARQUAGE DE ZONE POMPIERS EN RESINE - Ce prix comprend : l'implantation du marquage d'une croix suivant les plans joints au dossier (bandes pleines de 15cm de largeur), le dépoussiérage et le séchage du support, l'application d'un vernis d'accrochage, la mise en oeuvre de résine thermoplastique jaune à chaud, homologuée 24 mois, sur une largeur de 15cm - LE METRE LINEAIRE :</p>	

A : le : / / L'Entrepreneur,