



Communauté de Communes

Communauté de Communes Auxonne-Pontailier Val de Saône
Ruelle de Richebourg
21130 AUXONNE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (C.C.T.P.)

**Nature de
l'opération :**

**REAMENAGEMENT ET MISE EN CONFORMITE DE LA
DECHETERIE DE PONTAILLER-SUR-SAONE (21)**

MAITRE D'ŒUVRE :



TECTA

GRUPE VERTICAL SEA

BP 50 351
21200 BEAUNE
Téléphone : 04.50.08.04.20
E-mail : sl@tecta-ing.com

Novembre 2024

Sommaire

Nature de l'opération :	1
1. MISSION DU MAÎTRE D'OEUVRE	6
2. DECOMPOSITION EN TRANCHES ET LOTS	6
3. DUREE DU MARCHE	6
4. DESCRIPTION DES OUVRAGES - PRESCRIPTIONS COMMUNES	7
4.1 NORMES ET REGLEMENTS	7
4.2 PLANS ET SPECIFICATIONS	7
4.3 CONNAISSANCE DU SITE	8
4.4 CHANGEMENT DANS LES PLANS ET RECTIFICATIONS PAR LE TITULAIRE - VARIANTES	8
4.5 MODIFICATIONS, CHANGEMENTS, OMISSIONS OU ADDITIONS AUX TRAVAUX	8
4.6 CONTRADICTIONS ET OMISSIONS	8
4.7 RESPONSABILITE DU TITULAIRE	8
4.8 DECLARATION D'INTENTION DE TRAVAUX	8
4.9 COORDINATION	9
4.10 DOSSIERS D'OUVRAGES EXECUTES ET PLANS DE RECOLEMENT	9
4.11 INSTALLATION DE CHANTIER	9
4.12 PROPRETE DU CHANTIER	9
4.13 INTERVENTION DANS UNE I.C.P.E.	10
4.14 GESTION DES DECHETS DE CHANTIER	11
5. DESCRIPTION DES OUVRAGES - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES	13
5.1 LOT N°1 - TERRASSEMENTS – VRD	13
5.1.1 Installation de chantier	13
5.1.2 Découpe de revêtement de chaussée	13
5.1.3 Démolition de revêtement en enrobé	13
5.1.4 Démolition de revêtement en béton y compris réhausse gravats	14
5.1.5 Dépose, sans repose de bordures	14
5.1.6 Dépose de la signalisation	14
5.1.7 Dépose du portail	14
5.1.8 Dépose de clôture	14
5.1.9 Déplacement des locaux existants	14
5.1.10 Nettoyage et préparation de terrain	14
5.1.11 Décapage terre végétale	15
5.1.12 Terrassements pleine masse et évacuation	15
5.1.13 Géotextile classe 6	15
5.1.14 Grave non traitées 0/80	15
5.1.15 Contrôle du compactage	15
5.1.16 Fouille simple pour canalisation EP diamètre inférieur ou égal à 400 mm	16
5.1.17 Plus-value remblaiement de tranchée GNT 0/80	16
5.1.18 Plus-value pour découpe, démolition et réfection du revêtement	16
5.1.19 Canalisation PVC Ø200	16
5.1.20 Canalisation PVC Ø250	16
5.1.21 Canalisation PE Ø400	16

5.1.22	Canalisation Béton pour busage fossé	16
5.1.23	Tête de pont	17
5.1.24	Regard de visite Ø1000	17
5.1.25	Regard de visite Ø1000 pour prélèvement	17
5.1.26	Regard de visite 1000x1000 avec vanne de coupure	17
5.1.27	Regard de visite Ø1000 avec régulateur de débit 15 l/s	17
5.1.28	Regard pied de chute EP	17
5.1.29	Regard à grille 50x50	18
5.1.30	Mise à niveau de regard	18
5.1.31	Caniveau à grille fonte 250 kN	18
5.1.32	Caniveau à grille fonte 400 kN	18
5.1.33	Séparateur hydrocarbures 15 l/s by-pass	18
5.1.34	Clapet anti-retour pour raccordement au fossé	18
5.1.35	Raccordement EP sur regard existant	19
5.1.36	Raccordement sur bassin étanche	19
5.1.37	Étanchéité du bassin	19
5.1.38	Marchelier en caoutchouc	20
5.1.39	Echelle à rongeur	20
5.1.40	Cuve de récupération des eaux pluviales 4m3 + surpresseur	20
5.1.41	Tampon fonte 125 kN	20
5.1.42	Tampon fonte 400 kN	20
5.1.43	Contrôle du réseau EP	21
5.1.44	Fouille en tranchée	21
5.1.45	Canalisation PVC Ø160	21
5.1.46	Boîte de branchement EU	21
5.1.47	Raccordement sur regard existant	21
5.1.48	Siphon de sol	21
5.1.49	Filtre à sable vertical drainé	22
5.1.50	Contrôle du réseau EU	22
5.1.51	Fouille pour conduite AEP	23
5.1.52	Plus-value remblaiement GNT 0/80	23
5.1.53	Canalisation PEHD Ø28,4/32	23
5.1.54	Bâche incendie 120 m3	23
5.1.55	Fouille en tranchée 70x80 m	24
5.1.56	Plus-value remblaiement GNT 0/80	24
5.1.57	Fourreau TP Ø63 + câble de terre	24
5.1.58	Fourreau TP Ø63	24
5.1.59	Fourreau TP Ø90	24
5.1.60	Fourreau PVC Ø42,6/50	24
5.1.61	Regard 30x30	24
5.1.62	Regard 50x50	25
5.1.63	Bordure type T2 béton	25
5.1.64	Couche de base en concassé 0/31,5	25
5.1.65	Couche de roulement en BBSG 0/10	25
5.1.66	Mise en œuvre de terre végétale	25
5.1.67	Forfait marquage au sol	25
5.2	Lot n°2 – Génie civil - bâtiment	26
5.2.1	Etudes d'exécution – étude béton	26
5.2.2	Dallage / radier en béton épaisseur 0,20 m, y compris bêche périphérique	26
5.2.3	Réhausse des murs de quais existants	26
5.2.4	Remise état des murs de quais y compris réhausse gravats	26
5.2.5	Local gardien	27
5.2.6	Locaux D.D.S.M., D.E.E.E., ressourcerie, pneus/huiles, rangement, nettoyeur haute-pression	30
5.3	Lot n°3 – Electricité – éclairage - vidéosurveillance	36
5.3.1	Mise en sécurité	36
5.3.2	Câble d'alimentation générale	36
5.3.3	Câble d'alimentation du local D.E.E.E.	36
5.3.4	Câble d'alimentation du local D.D.S.M.	36

5.3.5	Câble d'alimentation du local Ressourcerie.	36
5.3.6	Câble d'alimentation de l'espace pneus/huiles.	36
5.3.7	Câble d'alimentation du local nettoyeur haute pression.	36
5.3.8	Câble d'alimentation de la gestion d'accès	36
5.3.9	Câble d'alimentation de l'alarme du séparateur	36
5.3.10	Raccordement et installation électrique du local gardien	37
5.3.11	Raccordement et installation électrique du local D.E.E.E.	37
5.3.12	Raccordement et installation électrique du local D.D.S.M.	38
5.3.13	Raccordement et installation électrique du local ressourcerie	38
5.3.14	Raccordement et installation électrique de l'espace pneus/huiles	39
5.3.15	Raccordement et installation électrique du local nettoyeur haute-pression	39
5.3.16	Raccordement électrique pour la gestion d'accès	40
5.3.17	Dépose soignée et repose du mât d'éclairage	40
5.3.18	Mise à la terre	40
5.3.19	Câble d'alimentation éclairage	40
5.3.20	Commande et raccordement de l'éclairage extérieur	41
5.3.21	Socle d'ancrage pour candélabres	41
5.3.22	Candélabre double feux	41
5.3.23	Contrôle de conformité	41
5.3.24	Vidéosurveillance	41
5.3.25	Câble courant faible vidéosurveillance	42
5.4	Lot n°4 - Clôture – serrurerie – Espaces verts	43
5.4.1	Clôture panneaux rigides ht = 2,00 m	43
5.4.2	Clôture treillis soudés en rouleaux ht = 2,00 m	43
5.4.3	Clôture agricole barbelé ht = 1,20 m	43
5.4.4	Portail double battant 3,50 m de passage ht = 2,00 m, y compris massifs	43
5.4.5	Portail double battants 5,00 m de passage ht = 2,00 m, y compris massifs	44
5.4.6	Portail coulissant manuel 7,00 m de passage ht = 2,00 m, y compris massifs	44
5.4.7	Panneau général d'entrée de site	44
5.4.8	Panneaux principaux de signalisation type ADEME	45
5.4.9	Panneau numéro de quai	45
5.4.10	Panneau complémentaire pour quai	46
5.4.11	Panneaux secondaires :	46
5.4.12	Panneau risque de chute	47
5.4.13	Panneau interdiction de fumer	47
5.4.14	Panneau de signalisation « STOP »	47
5.4.15	Panneau de signalisation « Sens interdit » + panonceau « sauf service »	47
5.4.16	Panneau de signalisation limitation de vitesse 10km/h	47
5.4.17	Panneau d'indication vanne de coupure	47
5.4.18	Panneau d'indication réserve incendie 120 m3	47
5.4.19	Bavette pour mur de quai standard 1.20 x 0.73 m	48
5.4.20	Sabot pour butée arrière de bennes	48
5.4.21	Protection arrière pour murs de quais (la paire)	48
5.4.22	Protection latérale de quai	49
5.4.23	Bac récupérateur des huiles	49
5.4.24	Engazonnement – Prairie fleurie	49
5.4.25	Plantation de haie à vocation défensive	50
5.5	Lot n°5 – Gestion d'accès	51
5.5.1	Massif pour barrière levante et borne de badgeage	51
5.5.2	Fourniture et pose borne de badgeage	51
5.5.3	Fourniture et pose barrière levante 5,00m, y compris boucle	51
5.5.4	Fourniture et pose barrière levante 6,00m, y compris boucle	52
5.5.5	Câble de renvoi de données	52
6.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES	53
6.1	Terrassements	53
6.1.1	Documents de référence	53
6.1.2	Provenance, qualité et préparation des matériaux	53

6.1.3	Mode d'exécution des travaux	53
6.1.4	Réception des travaux	54
6.2	Béton armé	54
6.2.1	Documents de référence	54
6.2.2	Qualité et provenance des matériaux	54
6.2.3	Exécution des ouvrages en béton	55
6.2.4	Trous - Réservations - Scellements	56
6.3	ELECTRICITE ET DETECTION INTRUSION	56
6.3.1	Documents de référence	56
6.3.2	Exécution des travaux d'électricité	57
6.3.3	Essais	57
6.4	Clôture - serrurerie - Plantations	58
6.4.1	Documents de référence	58
6.4.2	Qualité des matériaux	58
6.4.3	Exécution des ouvrages	58
6.4.4	Documents de référence	58
6.4.5	Provenance, qualité et préparation des terres végétales	58
6.4.6	Mode d'exécution des travaux	58

OBJET DU MARCHÉ

La présente consultation concerne les travaux de réaménagement et de mise en conformité de la déchèterie de Pontailier-sur-Saône (21).

Le Maître d'Ouvrage est :

La **COMMUNAUTE DE COMMUNES AUXONNE-PONTAILLER VAL DE SAONE**
Ruelle de Richebourg
21130 AUXONNE

1. MISSION DU MAITRE D'OEUVRE

La maîtrise d'œuvre est assurée par :

TECTA, Agence de Beaune
BP 50351
21200 BEAUNE

Dans le cadre d'une mission d'ingénierie comprenant :

- Études de projet
- Dossier de consultation des entreprises
- Assistance au Maître d'Ouvrage pour la passation des commandes
- Assistance au Maître d'Ouvrage pour la passation des contrats de travaux
- Direction de l'exécution des commandes
- Visa des plans d'exécution réalisés par les entreprises
- Direction de l'exécution des contrats de travaux
- Assistance au Maître d'Ouvrage lors des opérations de réception et pendant la période de garantie du parfait achèvement.

Cette mission n'intègre pas les plans d'exécution des travaux et il appartiendra aux entreprises d'en tenir compte dans le calcul de leur offre.

2. DECOMPOSITION EN TRANCHES ET LOTS

La présente consultation est décomposée en **5 lots** :

Lot n°1	Terrassements – VRD
Lot n°2	Génie civil – Bâtiment
Lot n°3	Electricité – Eclairage – Vidéosurveillance
Lot n°4	Clôture – Serrurerie – Espaces verts
Lot n°5	Gestion d'accès

3. DUREE DU MARCHÉ

Il est accordé un délai de **7 mois** pour la réalisation des travaux, y compris période de préparation fixée à 1 mois.

Le démarrage des travaux est envisagé à partir en février 2025.

4. DESCRIPTION DES OUVRAGES - PRESCRIPTIONS COMMUNES

4.1 NORMES ET REGLEMENTS

Le titulaire sera tenu responsable de la conformité de l'ouvrage projeté aux lois, décrets, arrêtés, réglementations et normes en vigueur au moment de l'exécution, propres à cet ouvrage.

Le titulaire est réputé connaître parfaitement et dans son intégralité, toute cette législation et cette réglementation, s'engage à la respecter, et le cas échéant, fait part avant le commencement des travaux et par écrit au Maître d'Œuvre, de la non-conformité du projet.

Les travaux de démolition ne font l'objet d'aucun DTU, ni CCTG et aucun document de référence contractuel ne peut être cité ici. Les travaux de démolition devront en revanche respecter strictement les différentes réglementations les concernant, notamment :

- Les réglementations locales concernant les démolitions, ou, à défaut, les instructions des services publics concernés,
- Toutes les réglementations concernant la sécurité,
- Tous les textes relatifs à l'hygiène et à la sécurité sur les chantiers, à la protection de l'environnement, aux limitations des bruits de chantier, etc.

Le titulaire déclare connaître et respecter notamment les textes contenus dans les publications suivantes (cette énumération n'étant pas exhaustive) :

- Code de la construction et de l'habitation,
- Règlement national d'urbanisme (RNU),
- REEF,
- Règles VERITAS - SECURITAS – SOCOTEC,
- Le C.C.T.G. (Cahier des Clauses Techniques Générales) régi par le décret 79.923 du 16 octobre 1979, ainsi que ses compléments et notamment :
- Les normes européennes,
- Les normes de l'AFNOR (Association Française de NORmalisation),
- Les normes particulières aux matériaux qui interviennent dans les travaux, ainsi que celles particulières à leur mise en œuvre,
- Les prescriptions techniques du C.S.T.B. (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment),
- Les spécifications des services officiels de sécurité et de prévention de l'incendie,
- Toutes les prescriptions particulières applicables aux ouvrages à réaliser, telles que celles propres à certains ministères ou imposées par les administrations, notamment celles relatives à l'exécution des travaux effectués près des conduites de distribution de gaz ou à proximité des lignes électriques, aériennes ou souterraines,
- Le décret 62.1454 du 14.11.1962 sur la protection des travailleurs contre les dangers des courants électriques, publication au J.O. n° 1078, édition 1976 et ses compléments,
- Législation, nomenclature et réglementation se rapportant aux installations classées pour la protection de l'environnement (loi de 1976),
- Prescriptions d'hygiène et de sécurité sur le chantier dans le cadre de la législation en vigueur,
- Règlement sanitaire départemental, applicable au lieu de construction ou en l'absence de ce document, le règlement sanitaire départemental type, modifié par les circulaires des 9 août 1978 et 26 avril 1982,
- La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte dans son ensemble, version consolidée, et entre autres l'article 79.

4.2 PLANS ET SPECIFICATIONS

Les plans donnant l'indication des ouvrages à construire sont les suivants :

- DCE 01 – Plan de situation – sans échelle ;
- DCE 02 – Plan topographique – 1/200^{ème} ;
- DCE 03 – Plan de synthèse – 1/200^{ème} ;
- DCE 04 – Plan de voirie – 1/200^{ème} ;
- DCE 05 – Plan des réseaux – 1/200^{ème} ;

Le titulaire aura à sa charge la fourniture et la mise à jour des plans et schémas d'exécution en fonction des modifications survenues au cours des travaux. Les travaux ne seront pas considérés comme terminés tant que le titulaire n'aura pas effectué le travail de mise à jour.

4.3 CONNAISSANCE DU SITE

Le site est indiqué sur les plans et doit être obligatoirement reconnu par le candidat avant la remise de son prix.

Il ne pourra prétendre à aucune rémunération supplémentaire vis-à-vis de sujétions d'exécution liées aux contraintes du site.

Le titulaire a, à sa charge, le récolement et la reconnaissance des passages des réseaux et canalisations.

Il devra veiller à la protection de ces ouvrages et prévenir les responsables techniques concernés de la présence de ces réseaux.

Dans le cas où le titulaire rencontrerait et détériorerait des ouvrages dans l'exécution des démolitions, celui-ci devrait en exécuter la réparation ou le déplacement à ses frais dans les plus brefs délais.

4.4 CHANGEMENT DANS LES PLANS ET RECTIFICATIONS PAR LE TITULAIRE - VARIANTES

Dans le cadre des spécifications techniques, le titulaire pourra proposer des substitutions de matériaux suggérés à l'origine ou des variantes dans le mode d'exécution des travaux.

Le titulaire devra prouver au Maître d'Ouvrage que les substitutions sont égales ou supérieures aux produits ou techniques spécifiés, et ce, à tous les points de vue. Toute demande devra être présentée au Maître d'Ouvrage par écrit avec les arguments et détails nécessaires avant le début de la mise en œuvre. Le Maître d'Ouvrage agréera ou non la substitution sous huitaine par mail, par lettre, par télécopie ou par téléphone avec confirmation écrite.

4.5 MODIFICATIONS, CHANGEMENTS, OMISSIONS OU ADDITIONS AUX TRAVAUX

Si le Maître d'Ouvrage, à un moment quelconque de l'évolution des travaux, désire des modifications, changements, ou additions sur les travaux compris dans les plans et spécifications, ceux-ci devront être consentis par le titulaire dans le cadre défini par la réglementation des Marchés Publics.

4.6 CONTRADICTIONS ET OMISSIONS

Le titulaire ne profitera en aucune façon des erreurs ou omissions qui pourraient se glisser par mégarde dans les plans et spécifications.

Il devra fournir tous les produits, matériaux, matériels et main d'œuvre nécessaires à l'accomplissement de l'ouvrage dans l'esprit véritable et l'intention exprimés dans les spécifications.

S'il existe des divergences dans les plans ou dans les spécifications, le titulaire en informera le Maître d'Œuvre qui lui donnera les instructions écrites avant le début des travaux concernés.

4.7 RESPONSABILITE DU TITULAIRE

Il est entendu que les plans et les spécifications ne visent pas à contrôler la méthode d'exécution, mais qu'ils ont pour but de mentionner les besoins qui servent à éclairer la nature et la finalité des travaux. Le titulaire assume la responsabilité totale des moyens employés dans l'exécution des travaux pour satisfaire son marché. Les suggestions concernant la méthode d'exécution des travaux qui se trouvent sur les plans et dans les spécifications n'ont qu'une valeur indicative.

Avant de commencer les travaux, le titulaire effectuera auprès des services compétents les demandes d'arrêt de circulation nécessaires à l'ouverture des travaux et se conformera aux prescriptions qui pourront lui être formulées pour assurer la sécurité des usagers. Il aura pris soin de prévenir les riverains des gênes qu'il serait amené à leur faire subir.

Le cas échéant, il fera établir un constat de l'état des lieux des voiries et des ouvrages divers susceptibles de souffrir directement et indirectement des travaux.

Lors du transfert des véhicules de chantier le titulaire assurera la mise en place de la signalisation nécessaire pour prévenir les usagers du danger occasionné pendant la manutention.

4.8 DECLARATION D'INTENTION DE TRAVAUX

Le titulaire effectuera dès l'attribution de l'offre une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (D.I.C.T.) auprès des différents services publics et sociétés concessionnaires conformément à l'article R 554-1 à 554-9 du Code de l'environnement et à l'arrêté du 22 décembre 2010 fixant les modalités de fonctionnement du guichet unique.

Au besoin, il demandera le repérage sur site des ouvrages existants. Il prendra toutes les dispositions nécessaires pour qu'aucun dommage ne soit causé aux canalisations et ouvrages de toutes natures rencontrés pendant l'exécution des travaux. Il devra se soumettre à tous les règlements en vigueur pour assurer leur protection. Il devra respecter scrupuleusement toutes les recommandations et directives qui lui seront transmises par les exploitants des réseaux et les ordres qui lui seront donnés par le représentant du Maître d'Ouvrage. En cas de dégradation ou accident survenu pendant les travaux, le titulaire devra immédiatement informer les services ou compagnies intéressés. A la demande, il prendra lui-même toutes les mesures nécessaires pour le maintien de ces canalisations ou conduites. Il veillera à mettre en place le périmètre de sécurité utile à la sécurité des personnes. Il s'assurera du maintien des dispositions mises en place par le concessionnaire. Si les ouvrages sont portés sur les documents de consultation, il est entendu que les prix unitaires ont été établis en tenant compte implicitement de toutes les dépenses et faux frais occasionnés par les mesures dont il s'agit. Le titulaire ne pourra donc pas demander d'indemnités supplémentaires pour toute intervention liée à des ouvrages existants répertoriés sur les documents de consultation.

En cas de non-respect des procédures administratives, le titulaire sera tenu pour responsable des dommages directs ou indirects causés aux biens et aux personnes. Il en assumera toutes les incidences financières. Il est expressément stipulé que le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre sont entièrement déchargés de toutes responsabilités à l'égard des dispositions indiquées ci-dessus.

4.9 COORDINATION

Le titulaire doit se mettre en relation avec les autres titulaires dès que ceux-ci lui auront été désignés, pour régler avec eux, en accord avec le Maître d'Ouvrage, tous les détails concernant l'exécution de son marché et participer ainsi à l'élaboration du calendrier contractuel d'exécution. Il doit donc fournir aux autres Constructeurs et Entrepreneurs, tous les renseignements concernant ses propres travaux afin que les autres ouvrages et installations soient étudiés et exécutés en fonction des ouvrages qu'il réalisera et en harmonie avec eux.

Le titulaire devra coordonner les différents corps d'état constituant son équipe et mettre au point, en accord avec le Maître d'Ouvrage, tous les détails concernant l'exécution de son marché et participer ainsi à l'élaboration du calendrier contractuel d'exécution.

Le titulaire demandera au Maître d'Ouvrage tous les renseignements et descriptions concernant l'utilisation des équipements et les finitions nécessaires et soumettra à son agrément toutes les fournitures spécifiques et détails d'exécution.

Le chantier peut faire l'objet d'une mission de coordination de sécurité de niveau III. Le titulaire devra établir un P.P.S.P.S., y compris pour les co-traitants et sous-traitants éventuels conformément au P.G.C.S.P.S. fourni ultérieurement.

Le titulaire intégrera toutes les sujétions liées aux mesures de protections sanitaires en vigueur.

4.10 DOSSIERS D'OUVRAGES EXECUTES ET PLANS DE RECOLEMENT

Le titulaire du marché fournira obligatoirement en fin d'opération un dossier des ouvrages exécutés. Le titulaire du lot N°1 Terrassement – VRD fournira un plan de récolement de l'ensemble de l'installation réalisée, y compris fils d'eau réseaux, clôtures, bâtiments, ... Ces plans seront transmis au Maître d'Ouvrage en TROIS exemplaires dont un reproductible sous forme de fichier au format « .dwg » ou « .dxf », permettant de modéliser la totalité des ouvrages construits.

L'ensemble des entreprises devra fournir un dossier de récolement en deux exemplaires, comportant l'ensemble des fiches techniques du matériel et des fournitures installés lors des travaux, les plans d'exécution, les notes de calcul et l'ensemble des procès-verbaux de contrôle le cas échéant.

La dernière situation de travaux de l'entreprise fera objet d'une retenue d'un montant égal à 5 % du marché jusqu'à fourniture de ces documents, indépendamment de toute application de la retenue de garantie et de sa compensation par caution bancaire. Si ces documents ne sont pas fournis à la réception des travaux, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de commander un relevé des travaux exécutés à un géomètre de son choix, le montant de cette prestation sera déduit de la facture définitive du lot concerné.

4.11 INSTALLATION DE CHANTIER

Les installations de chantier sont à la charge du lot n°1 – Terrassements-VRD

Le cas échéant, le titulaire effectuera les demandes d'autorisation de voirie permettant l'ouverture du chantier suivant les modalités des services concernés. Il effectuera la mise en place de la signalétique qui lui sera imposée par les dits services et l'entretien durant la durée de l'opération.

Le titulaire prendra les dispositions réglementaires imposées par la réglementation pour son personnel, ceci pendant la durée de son intervention sur le site. A titre indicatif et non exhaustif, la prestation comprend notamment :

- Les clôtures de chantier type HERAS ou équivalent, hauteur 2.00m (panneaux éclissés) protégeant les usagers des zones de travaux à risque,
- L'ensemble de la signalisation réglementaire de sécurité (chantier interdit au public, port du casque obligatoire...),
- La mise à disposition pendant la durée de l'opération des cantonnements suivant les prescriptions réglementaires de la CRAM propre au personnel du candidat, et suivant les indications en rapport avec la situation sanitaire du moment,
- Le raccordement des installations en eau, électricité, télécom et eaux usées,
- En fin de chantier, le titulaire prendra à sa charge le repli de l'ensemble des installations de chantier y compris le nettoyage et la remise en état des abords suivant les recommandations du Maître d'Œuvre.

4.12 PROPRETE DU CHANTIER

L'entreprise est responsable du ramassage, du stockage et de l'évacuation des déchets qu'elle produit par son activité jusqu'à un site d'élimination ou de récupération (chutes et emballages de matériaux, déchets de dépose ou de démolition...). Les déchets devront être stockés proprement dans des bennes, des containers, des sacs ou palettisés par exemple. En aucun cas, ils ne devront être posés de façon anarchique à même le sol.

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de demander expressément le nettoyage s'il juge que le titulaire ne satisfait pas à ses engagements. Au besoin il fera intervenir une entreprise de nettoyage extérieure de son choix, les coûts de l'intervention seront alors retenus sur l'offre de l'entreprise.

4.13 INTERVENTION DANS UNE I.C.P.E.

Une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), en raison des nuisances éventuelles ou des risques importants de pollution des sols ou d'accident qu'elle présente est soumise à une réglementation spécifique.

La déchèterie est une ICPE classée sous le régime de l'Enregistrement.

Concernant le chantier, le titulaire déclare s'être parfaitement rendu compte de la situation du site, de ses accès, de ses moyens de desserte et d'une façon générale, de toutes les sujétions qui résultent pour lui de la configuration des lieux et des équipements en place.

En conséquence, il ne peut se prévaloir de difficultés inhérentes à ces contraintes pour réclamer quelque dédommagement que ce soit.

Par ailleurs, le titulaire prend toutes dispositions pour protéger de façon efficace, pendant le cours des travaux, tous les matériaux, appareils, canalisations, revêtements, bâtiments existants et en cours de construction. De même le titulaire assure une parfaite propreté des voiries d'accès aux parcelles pendant toute la durée des travaux.

Des mesures suffisantes et adaptées devront être mises en place pour réduire au maximum les nuisances visuelles, de bruit, de vibrations, de poussières, de gestion de l'eau et des déchets en phase de chantier.

a. Impact visuel

L'aspect du site est celui d'un chantier de travaux publics, avec la présence d'engins de terrassement, de manutention et de levage. Toutefois, les nuisances esthétiques de chantier sont limitées par des mesures telles que :

- L'utilisation de panneaux de clôture de chantier de bonne qualité et régulièrement entretenus,
- La réalisation d'un panneau de chantier (pour la présentation de l'opération et des différents intervenants),
- L'évacuation des déchets de chantier.

b. Circulation

Pendant la phase de préparation de chantier, le titulaire élabore un plan de circulation et de balisage permettant d'orienter les véhicules et de fluidifier le trafic routier à la périphérie du chantier.

Ce plan de circulation est validé lors de la première réunion de calage. Ses éventuelles modifications font l'objet d'éditions écrites (notes et plans), avec responsabilité d'informer et de sensibiliser le personnel.

Les éventuels dommages à la voirie existante sont réparés immédiatement.

Un constat contradictoire de l'état de la voirie est établi au démarrage du chantier. Constat d'huissier à la charge de l'entreprise.

c. Poussières

Des dispositions sont prises pour réduire les poussières telles que :

- Humidification des zones d'évolution des engins,
- Balayage des chaussées lorsque nécessaire, le Maître d'Ouvrage et/ou le Maître d'Œuvre sont juges de cette nécessité.

d. Propreté

Toutes les dispositions sont prises, afin que le chantier soit maintenu en parfait état de propreté, à la fois pendant les travaux et jusqu'à la livraison des ouvrages.

En ce qui concerne les évacuations et apports de terres, le titulaire se conforme au plan de circulation validé.

En outre, pendant toute la durée du chantier, il assure autant que de besoin le nettoyage des voies publiques et internes au site sur les distances jugées nécessaires par la collectivité et les services techniques locaux (au besoin à l'aide d'un véhicule brosse).

Un dispositif adapté permet de faire respecter l'interdiction de tout dépôt de déchets (produits par le chantier) en dehors de l'enceinte du chantier et de la zone définie.

Un contrôle de chantier est effectué par le superviseur de travaux sur l'état de propreté des alentours.

Des fréquences de nettoyage et d'entretien des alentours du site sont fixées par la collectivité et les services techniques locaux avec le cas échéant des interventions exceptionnelles.

e. Gestion de l'eau

Le déversement de produits dans le sous-sol est strictement interdit (huiles de forage, ...). Un cahier d'entretien des engins est renseigné pour éviter les pollutions intempestives (vidanges sauvages, ...).

Le titulaire prévoit une solution de traitement, dimensionnée pour ses rejets d'eaux usées de la totalité des cantonnements du chantier.

Un kit antipollution est présent dans chacun des engins présents sur le chantier, et le personnel est formé à son utilisation en cas de fuite de liquide hydraulique, ou tout autre liquide (fuite moteur, carburant, etc...)

f. Bruits et vibrations

Conformément à la réglementation en vigueur et en tenant compte du contexte environnemental du site, les entreprises sont tenues de tout mettre en œuvre pour la protection contre le bruit vis-à-vis des travailleurs et des alentours du chantier. Pour cela, elles doivent réduire le bruit au niveau le plus bas raisonnablement possible, compte tenu de l'état des techniques.

Les entreprises doivent retenir des procédés d'exécution, des modes opératoires et des matériels limitant les bruits. En cas d'impossibilité, il est prévu d'autres solutions d'insonorisation, parmi lesquelles :

- Réduction du bruit à la source,

- Encoffrement de la source,
- Suspension anti-vibratile,
- Eloignement des machines,
- Protection individuelle.

g. Stationnement

Des emplacements de stationnement sont prévus pour les véhicules et les engins de chantier dans l'emprise du chantier pendant toute la durée des travaux afin de ne pas venir encombrer la voie publique ni les voies de circulation internes à la déchetterie. Ces différents emplacements seront précisés sur un plan d'installation de chantier dressé par le titulaire, qui sera validé lors de la réunion de calage

h. Mesures correctrices

Le Maître d'Ouvrage peut soumettre à tout moment au titulaire un constat de nuisances, qui peut comporter :

- Les résultats des différentes mesures (acoustique, comptage de trafic, analyse d'eau, ...),
- Les observations ou plaintes du voisinage écrites ou téléphoniques,
- Les observations des membres de l'Entreprise ou de ses assistants.

Le titulaire doit sous 15 jours :

- Formuler des propositions de mesures concrètes pour réduire les nuisances observées,
- Les mettre en application dans le cadre de sa prestation.

4.14 GESTION DES DECHETS DE CHANTIER

La loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte vise à permettre à la France :

- de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique ;
- de renforcer son indépendance énergétique en favorisant des énergies dites « nouvelles », propres et sûres.

La loi comporte par ailleurs des dispositions favorisant l'économie circulaire et une meilleure gestion des déchets.

La Transition énergétique s'appuie sur 6 grands objectifs inscrits dans la Loi :

1. Réduire les émissions de gaz à effet de serre pour contribuer à l'objectif européen de baisse de 40 % de ces émissions en 2030 (par rapport à la référence 1990) ;
2. Diminuer de 30 % notre consommation d'énergies fossiles en 2030 ;
3. Ramener la part du nucléaire à 50 % de la production d'électricité en 2025 ;
4. Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation énergétique finale d'énergie en 2030 et à 40 % de la production d'électricité ;
5. Diviser par deux notre consommation finale d'énergie d'ici à 2050 (par rapport à 2012) ;
6. Diminuer de 50 % le volume de déchets mis en décharge à l'horizon 2050.

Concernant le chantier,

1. Priorité est donnée à l'utilisation des matériaux issus du réemploi, le réemploi étant une action de prévention particulière désignant « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus. » (Article L. 541-1-1 du Code de l'environnement). La vente d'occasion est un exemple de réemploi. Les substances, matières ou produits qui sont réemployés ne prennent pas le statut de déchet.
2. Il convient ensuite de faire de la réutilisation, définie comme « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau » (Article L. 541-1-1 du Code de l'environnement). La réutilisation, contrairement au réemploi, implique que les produits ou substances soient devenus des déchets préalablement à l'opération permettant leur réutilisation, c'est-à-dire que l'utilisateur s'est défait de l'objet ou substance et qu'il ait été collecté. La réutilisation implique donc une phase de collecte, à l'inverse du réemploi. Par exemple, un vêtement déposé dans une borne d'apport volontaire et qui est ensuite revendu constitue une opération de réutilisation.
3. En cas d'impossibilité, on va vers le recyclage des matières,
4. Puis la valorisation matière, (compost, etc..)
5. La valorisation énergétique, (incinération produisant de l'énergie)
6. L'élimination n'étant que la solution de dernier recours.

Deux objectifs prédominent :

- D'une part, limiter la production de déchets à la source,
- D'autre part, recycler et régénérer les fractions valorisables des déchets inertes tout en respectant le principe de proximité.

Le titulaire prend des dispositions pour éviter les chutes et les emballages surabondants et pour optimiser la quantité de ces déchets. Le personnel de chantier doit être sensibilisé lors de réunions pour atteindre ces objectifs.

Le titulaire nomme un référent qui est responsable de la gestion des déchets de chantier. Ce référent est chargé notamment :

- D'informer les ouvriers sur le tri des déchets ;
- D'organiser si besoin la mobilité de bacs de collecte spécifique en fonction des besoins sur le chantier et d'organiser les rotations de ces bacs ;
- De tenir à jour le classeur des bordereaux de suivi des déchets de chantier ;
- De fournir un rapport mensuel reprenant le bilan de la gestion des déchets de chantier.

Dans le cadre de la gestion des déchets de chantier, l'entreprise doit faire un effort particulier en ce qui concerne : la signalétique indiquant sur les conteneurs la nature des déchets à déposer, la propreté de la plateforme de tri et du chantier en général, l'information du personnel.

Au niveau des contraintes légales, le titulaire doit :

- La fourniture des arrêtés préfectoraux d'autorisation des centres de regroupement, transit, tri, valorisation, élimination et mise en décharge pour DI et DIB.
- La fourniture des copies des certificats d'acceptation préalable des centres d'élimination des DIS.
- La fourniture des agréments nécessaires pour la collecte, le transport, la valorisation des déchets d'emballage industriel.

Le titulaire a à sa charge le tri et l'évacuation des déchets de chantier selon les filières de valorisation et d'élimination adaptées.

Tous les déchets de chantier devront être traités dans une filière adaptée, à la charge des différents titulaires.

Aucun brûlage ni enfouissement de déchets sur le site du chantier du titulaire ne sont admis.

Le titulaire vérifie la qualité du tri des déchets au minimum par un contrôle visuel.

Il doit fournir chaque mois à la collectivité un récapitulatif de la gestion de déchets :

- Les tonnages ou volumes pour chaque catégorie de déchets,
- Les bordereaux de suivi de ces déchets.

Les déchets doivent être acheminés et traités dans des centres de traitement agréés de façon à garantir un traitement conforme à la législation. Le titulaire doit communiquer le lieu et les coordonnées des différents exutoires que la collectivité se réserve le droit de visiter.

Le titulaire de chaque lot prend en charge les déchets générés par ses propres prestations

5. DESCRIPTION DES OUVRAGES - PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

5.1 LOT N°1 - TERRASSEMENTS – VRD

A – Travaux préparatoires

5.1.1 Installation de chantier

Ce prix comprend l'ensemble des frais afférents aux installations de chantier de l'ensemble des travaux, réfectoire du personnel et bureau pour les réunions de chantier, ainsi que les dépenses relatives aux consommations éventuellement nécessaires (réalisation des branchements provisoires d'eau et d'électricité, paiement des consommations), la mise à disposition d'un bloc sanitaire pour le personnel de chantier. S'entend pour tous les lots et sur toute la durée du chantier.

Les installations seront prévues pour un maximum d'une dizaine de salariés présents simultanément sur le site. Les locaux seront conformes aux prescriptions de la réglementation du travail, entretenus et aménagés selon les prescriptions sanitaires en vigueur (COVID - désinfection régulière des installations, ...). Les consommations d'eau et d'électricité seront à la charge du présent poste. La zone de travaux sera fermée avec de la barrière type HERAS pendant toute la durée de l'opération.

Ce prix comprend :

- La plateforme dédiée aux locaux,
- Les demandes d'arrêté de circulation nécessaires à l'ouverture des travaux,
- La clôture de chantier,
- Fourniture et pose du panneau réglementaire du permis de construire,
- Réalisation et pose d'un panneau de chantier, de dimension 2.00 m x 3.00 m selon texte fourni ultérieurement par le Maître d'Œuvre. Fond blanc et lettres peintes ou adhésives, compris reprise du logo en couleurs du Maître d'Ouvrage, du Maître d'Œuvre, des financeurs. Photo intégration paysagère ou plan d'état futur. Poteaux de support avec jambes de force et massifs d'ancrage en béton.
- La signalisation réglementaire (chantier interdit au public, panneau casque obligatoire...)
- Le titulaire prendra en charge toute la signalétique visant à sécuriser les abords des chantiers,
- Les demandes de raccordement et la prise en charge financière des branchements de chantier (eau, électricité et assainissement),
- L'exécution des tranchées pour le raccordement des installations,
- La prise en charge des factures liées aux consommations de l'opération dans la limite des précisions indiquées dans les généralités,
- Un point d'eau extérieur à proximité des locaux,
- Une armoire générale d'électricité à proximité des locaux (coffret de chantier),
- L'amenée et le repli de l'ensemble de l'installation.

Le titulaire devra prendre à ces frais toutes les mesures nécessaires pour assurer la propreté du chantier. Un soin particulier sera pris pour le nettoyage des voiries empruntées par les engins de chantier. Les panneaux de signalisation devront être en bon état afin d'en permettre une bonne lisibilité quelles que soient les conditions météorologiques, de jour comme de nuit. Les panneaux endommagés seront remplacés à la demande du Maître d'Œuvre.

Le titulaire se référera au PGC pour chiffrer la totalité des prestations à prévoir.

Le titulaire décrira dans son mémoire technique l'ensemble des dispositions qu'il a pris en charge dans son offre. Il précisera la durée pour laquelle il a prévu de maintenir en place les installations (a minima selon planning prévisionnel).

Compté au forfait.

5.1.2 Découpe de revêtement de chaussée

Découpe de revêtement de chaussée comprenant la découpe soignée du revêtement à la scie à béton, toute épaisseur.

Compté au mètre linéaire.

5.1.3 Démolition de revêtement en enrobé

Démolition de chaussée en enrobé comprenant la démolition et l'évacuation de l'enrobé quelle que soit l'épaisseur.

Compté au mètre carré.

5.1.4 Démolition de revêtement en béton y compris réhausse gravats

Démolition de dallage béton comprenant la démolition et l'évacuation du béton quelle que soit l'épaisseur.

Compté au mètre carré.

Localisation : zone de dépose des points d'apports volontaires existants et dallage bas de quais.

5.1.5 Dépose, sans repose de bordures

Dépose, sans repose de bordures comprenant dépose, démolition, et évacuation de la fondation béton.

Compté au mètre linéaire.

5.1.6 Dépose de la signalisation

Dépose soignée de la signalisation indiquant la nature des déchets et le panneau d'entrée de site, comprenant la dépose du panneau et du poteau, la démolition du massif et l'évacuation en décharge.

Compté à l'unité.

Localisation : ensemble de la signalétique du site.

5.1.7 Dépose du portail

Dépose, sans repose, de portail double vantaux comprenant dépose, démolition des massifs d'ancrage et évacuation de l'ensemble en décharge.

Compté à l'unité.

Localisation : portails double battants en entrée de site.

5.1.8 Dépose de clôture

Dépose, sans repose, de clôture comprenant dépose, démolition des massifs d'ancrage et évacuation de l'ensemble en décharge.

Compté au mètre linéaire

Localisation : suivant plans.

5.1.9 Déplacement des locaux existants

Ce prix comprend l'enlèvement par moyens mécaniques et le déplacement des modules, le transport vers un lieu de stockage.

5.1.10 Nettoyage et préparation de terrain

Nettoyage et préparation du terrain comprenant le débroussaillage l'abattage et le dessouchage des arbres, l'évacuation à la décharge.

Compté au forfait.

Localisation : ensemble du site.

B – Terrassements

5.1.11 Décapage terre végétale

Décapage de la terre végétale sur une épaisseur moyenne de 0,20 m et mise en dépôt dans l'emprise du chantier pendant la durée des travaux.

Compté au mètre cube.

Localisation : suivant plans.

5.1.12 Terrassements pleine masse et évacuation

Terrassements en déblais par moyens mécaniques pour la mise à niveau générale du fond de forme, purge des parties malsaines et des blocs erratiques, protection des talus provisoires par bâche polyane, drainage des venues d'eau dans les talus par masques drainants et cunettes drainantes provisoires en pied de talus, drainants et cunettes drainantes provisoires en pied de talus, tri des matériaux graveleux, chargement et évacuation à la décharge à toute distance, droit de décharge et remise en état de la décharge.

Nota : la structure plateforme existante sera conservée le plus possible.

Localisation : ensemble du site.

Compté au mètre cube.

5.1.13 Géotextile classe 6

Fourniture et mise en place d'un géotextile comprenant fourniture, transport et mise en place d'un géotextile anti-contaminant non tissé de classe 6, de type Bidim ou similaire, y compris recouvrement minimum de nappes de 50 cm.

Compté au mètre carré.

Localisation : ensemble du projet hors structure existante.

5.1.14 Grave non traitées 0/80

Fourniture et mise en place de Grave Non Traitée 0/80 pour couche de forme, comprenant fourniture, transport, mise en œuvre et compactage par couches successives de 0,20 m de matériaux GNT calibrés 0/80.

Compté au mètre cube.

Localisation : sous les nouvelles structures de plateformes (entrée usagers, entrée prestataires, sortie, bassin et cheminement concassé) et rechargement de structure existante (sous bâtiment).

5.1.15 Contrôle du compactage

Contrôle du compactage de la fondation de chaussée par essais à la plaque réalisés par un bureau de sol agréé par le maître d'œuvre, compris mise à disposition d'un camion chargé à 10 t, fourniture en 3 exemplaires d'un rapport d'essais, amenée et repli du matériel.

Compté à l'unité.

Localisation : à définir avec le Maître d'Œuvre.

C – Réseaux d'eaux pluviales

5.1.16 Fouille simple pour canalisation EP diamètre inférieur ou égal à 400 mm

Fouille simple pour canalisation EP diamètre 400 mm, en terrain de toute nature, jusqu'à une profondeur de 1,50 m, y compris remblayage ou évacuation des excédents, surprofondeur pour lit de pose, nivellement du fond de fouille, étaieage, blindage, croisements de réseaux divers, époussetage des tranchées si nécessaire.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé du réseau EP.

5.1.17 Plus-value remblaiement de tranchée GNT 0/80

Plus-value sur fouille en tranchée pour remblaiement en GNT 0/80, y compris fourniture et évacuation des déblais excédentaires.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé du réseau EP sous espaces minérales.

5.1.18 Plus-value pour découpe, démolition et réfection du revêtement

Plus-value sur l'article de fouille en tranchée pour découpe et démolition du revêtement de chaussée ou trottoir en enrobé, évacuation des matériaux, réfection à l'identique en appliquant les prescriptions du gestionnaire de la voirie concernant les épaisseurs et la nature des couches, collage des joints à l'émulsion.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé EP pour raccordement sur regard existant.

5.1.19 Canalisation PVC Ø200

Fourniture et pose en tranchée ouverte de canalisations PVC classe CR8 diam 200 mm, y compris lit de pose épaisseur 10 cm et enrobage jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure en gravette, grillage avertisseur et raccordements aux regards.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé du réseau EP.

5.1.20 Canalisation PVC Ø250

Fourniture et pose en tranchée ouverte de canalisations PVC classe CR8 diam 250 mm, y compris lit de pose épaisseur 10 cm et enrobage jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure en gravette, grillage avertisseur et raccordements aux regards.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé du réseau EP.

5.1.21 Canalisation PE Ø400

Fourniture et pose en tranchée ouverte de tubes et raccords polyéthylène haute densité série assainissement CR8 ECOPAL diamètre 400 mm, y compris manchons, joints, lit de pose épaisseur 10 cm et enrobage jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure en gravette, raccordements aux regards

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé du réseau EP entre le séparateur existant et le bassin, et en sortie de bassin.

5.1.22 Canalisation Béton pour busage fossé

Fourniture et pose de canalisation 135A diamètre identique à l'existant pour le busage de fossé y compris joints et lit de pose épaisseur 10cm et enrobage jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure en gravette, raccordements aux regards et ouvrage béton.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, busage du fossé le long de la route départementale.

5.1.23 Tête de pont

Fourniture et pose d'une tête de pont préfabriquée, pour tuyau diamètre suivant existant.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, au droit du busage du fossé le long de la route départementale.

5.1.24 Regard de visite Ø1000

Regard de visite étanche de diamètre intérieur 1000 mm, coulé en place ou préfabriqué, jusqu'à 1,50 m de profondeur comprenant fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux, implantation, terrassement, cheminée, remblais périphériques, blindage, échelons, mise à niveau avant réalisation des enrobés.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans,

5.1.25 Regard de visite Ø1000 pour prélèvement

Regard de visite étanche de diamètre intérieur 1000 mm, coulé en place ou préfabriqué, comprenant fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux, implantation, terrassement, cheminée, tampon fonte 125 kN, remblais périphériques, blindage, échelons, mise à niveau avant réalisation des enrobés.

Création d'une décantation hauteur 0,50 m permettant la mise en place d'une pipette de prélèvement.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, regard en aval du séparateur à hydrocarbures.

5.1.26 Regard de visite 1000x1000 avec vanne de coupure

Regard de visite étanche de dimensions intérieurs 1000x1000 mm, coulé en place ou préfabriqué, comprenant fourniture, transport et mise en œuvre des matériaux, implantation, terrassement, cheminée, tampon fonte 125 kN, remblais périphériques, blindage, échelons, vanne murale d'obturation en inox de type guillotine avec volant de manœuvre manuel.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, regard en amont du séparateur à hydrocarbures.

5.1.27 Regard de visite Ø1000 avec régulateur de débit 15 l/s

La construction d'un ouvrage de régulation du débit de fuite EP en béton préfabriqué dimensions intérieures 1,00 m x 1,00 m, comprenant : terrassements, réglage du fond de forme, radier, voiles, réservations selon arrivées et départs, dalle, évacuation des excédents, tampon fonte 125 kN et un régulateur de débit de type Hydrovortex type VPH de chez Techn Eau ou similaire, de construction en acier inoxydable. Il sera calibré pour un débit de fuite de 15 l/s, garantie par le fabricant avec une tolérance de +/- 5 % et toutes sujétions d'exécution.

Nota : Plan d'exécution à soumettre à l'approbation du MOE avant réalisation.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, regard en amont du séparateur à hydrocarbures.

5.1.28 Regard pied de chute EP

Fourniture et pose de regards pied de chute EP au droit de la façade ou décalé dimensions intérieures 40 x 40, compris tampon fonte 125KN et raccordement de la descente EP.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, récupération des descentes EP du bâtiment.

5.1.29 Regard à grille 50x50

Regard de visite à grille 50x50 comprenant le regard en béton dosé à 350 kg, profondeur 1,30 m avec décantation de 0,30 m y compris grille fonte, plate ou concave conforme à la réglementation PMR.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, grille au droit du bâtiment.

5.1.30 Mise à niveau de regard

Mise à niveau de tampon diam <= 600 mm sous chaussée sur une hauteur <= 20cm comprenant la dépose du tampon et du cadre, réglage, repose, mise à niveau et scellement.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, regard à grille au droit des locaux existants.

5.1.31 Caniveau à grille fonte 250 KN

Fourniture et pose de caniveau à grille fonte comprenant le caniveau béton et grille en acier galvanisé classe 250 KN conforme à la réglementation handicapés.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, caniveaux au droit des portes des locaux.

5.1.32 Caniveau à grille fonte 400 kN

Fourniture et pose de caniveau à grille fonte comprenant le caniveau béton et grille en acier galvanisé classe 400 KN conforme à la réglementation handicapés.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, caniveaux au droit des portails du site.

5.1.33 Séparateur hydrocarbures 15 l/s by-pass

Fourniture et pose d'un dessableur séparateur à hydrocarbures, débit traité 15 l/s, avec débourbeur volume 1500l, compris terrassements, assèchement éventuel de la fouille, radier de lestage éventuel, ceintures d'ancrage, dalles de répartition supérieure en BA, cheminées d'accès avec descente d'homme réglementaire, tampon 125KN, alarme d'entretien réglementaire avec témoin d'alarme déporté (y compris tranchée fourreaux, câblage et coffret relais pour une installation extérieure), remblayage avec matériaux conformes aux prescriptions du fournisseur (sable de rivière ou matériaux neutres), raccords amont et aval, remplissage en eau claire, remblayage, remise en état des lieux, évacuation des déblais

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, séparateur en aval du bassin.

5.1.34 Clapet anti-retour pour raccordement au fossé

Fourniture et pose d'un clapet de nez anti-refoulement sur canalisation d'eaux pluviales afin d'éviter tout refoulement des eaux extérieures en cas de montée du niveau d'eau dans le fossé.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, raccordement au fossé en sortie de bassin et raccordement au fossé pour le trop-plein de la cuve de récupération des EP.

5.1.35 Raccordement EP sur regard existant

Raccordement sur regard existant, diamètre inférieur ou égal à 200 mm, carottage, y compris joint type Forsheda et reprise de maçonnerie.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, raccordement EP sur regards existants

5.1.36 Raccordement sur bassin étanche

Raccordement des tuyaux d'entrée et de sortie du bassin, y compris toutes sujétions de soudures. Création d'un enrochement à vocation de réduction de pression, y compris toutes sujétions de protection de la géomembrane.

Compté à l'unité.

Localisation : raccordement des réseaux sur bassin de rétention.

5.1.37 Etanchéité du bassin

Tranchée d'ancrage

La prestation comprend, la réalisation des tranchées d'ancrage y compris l'ouverture des fouilles en déblai, pose de géotextile de protection inférieure de classe 7, géomembrane, géotextile de protection supérieure de classe 7, couches de matériaux intercalaires pour améliorer le frottement et remblai compacté, l'ensemble étant dimensionné selon une note de calcul dont la fourniture est obligatoire.

Le titulaire devra tenir compte dans son offre de toutes les sujétions d'exécution relatives à la gestion des eaux résiduelles afin d'assurer la pérennité de l'ouvrage (drainage sous bassin, traitement du sol en place, etc...)

Mise en œuvre de la géomembrane d'étanchéité

Fourniture et pose, incluant toute pièce soudée pour raccordement sur réseaux et exutoires divers, d'une géomembrane répondant aux caractéristiques minimales suivantes :

Caractéristiques	Normes de contrôle	Valeur	Variation
Largeur de lé		5 m	
Epaisseur	NFT 54101	1.5 mm	+ 10 %; - 5 %
Masse surfacique	NFT 84514	1390 g/m ²	
Masse volumique	NFT 51063	0,945 g/cm ³	
Teneur en noir de carbone		entre 2 et 3 %	
Résistance à la traction au seuil d'écoulement (S.P./S.T.)	NFT 84501	22.50 kN/m	+ ou - 10 %
Allongement au seuil d'écoulement	ASTMD 638	10 %	+ ou - 10 %
Poinçonnement statique	NFT 84507	0,75 kN	

Les géomembranes seront mises en œuvre dans les règles de l'art. Elles seront soudées par des moyens adaptés aux situations rencontrées, soit selon le cas :

- Soudures automatiques avec canal central de contrôle sur toutes les longueurs le permettant,
- Soudures par extrusion réservées aux points particuliers et aux réparations (fiches de non-conformité obligatoires en ce cas).

Toutes les soudures seront contrôlées en continuité, traction, cisaillement, traction pelage et sous cloche à vide en cas d'extrusion. Les points de mesure seront reportés sur le plan de récolement ainsi que les non-conformités et anomalies.

Les raccordements aux ouvrages feront l'objet d'une procédure soumise à l'agrément du Maître d'Œuvre. Les critères d'acceptation porteront principalement sur l'étanchéité, la résistance, la déformabilité et la durabilité.

Les lés doivent être posés de façon continue à partir des tranchées d'ancrage, dont ils doivent tapisser toutes les parois.

La prestation concerne l'étanchéité du bassin de rétention incendie, réalisée avec une géomembrane de 1,5 mm.

Documentation et caractéristiques techniques du matériau proposé fournies obligatoirement à l'appui de l'offre.

Compté au mètre carré.

Localisation : bassin de rétention.

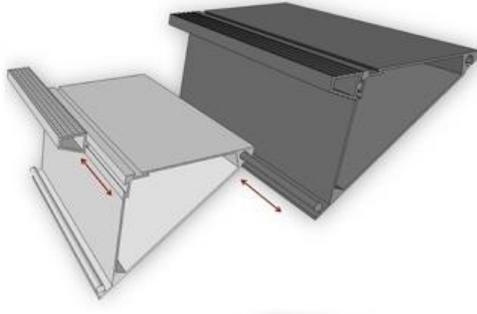
5.1.38 Marchelie en caoutchouc

Fourniture et mise en place d'un marchelie en PEHD ou équivalent.

Escalier à poser sur les talus, constitué d'éléments préfabriqués, s'adaptant à la pente des talus, modulable

Y compris garde-corps et toutes sujétions de mise en sécurité.

Le titulaire s'inspirera des illustrations ci-jointes pour proposer un produit.



Compté à l'unité.

Localisation : bassin de rétention.

5.1.39 Echelle à rongeur

Fourniture et pose d'échelles à rongeurs aux 4 extrémités du bassin, permettant aux rongeurs de s'échapper. Le titulaire s'inspirera des photos ci-jointes pour proposer un produit.

Compté à l'unité.

Localisation : bassin de rétention.

5.1.40 Cuve de récupération des eaux pluviales 4m3 + surpresseur

Fourniture et mise en place d'une cuve de récupération d'eau de pluie en PEHD, acier ou autre destinée à la réutilisation des eaux pluviales pour le nettoyeur haute-pression comprenant: une cuve enterrée étanche de 4 m3, cheminée d'accès avec réhausse, tampon(s) série légère, canalisations d'arrivées et de trop plein, système de filtration 1mm inclus dans la réhausse et relié à l'entrée de la cuve, pompe immergée débit mini 0,5 l/s permettant le refoulement de l'eau y compris fourreaux et câblage électrique, coffret électrique et coffret de commande adapté pour l'extérieur, PEHD de refoulement jusqu'au local du nettoyeur haute-pression, terrassements, évacuation des matériaux en décharge, lit de pose, assèchement éventuel de la fouille, radier de lestage éventuel, ceintures d'ancrage, dalles de répartition supérieure en BA éventuelle, remblais latéraux en matériaux adaptés compactés par couches, évacuation des déblais, clapet anti-retour à poser dans regard aval sur conduite trop plein et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre.

Compté à l'unité.

Localisation : suivants plans, cuve de récupération sous espaces verts.

5.1.41 Tampon fonte 125 kN

Fourniture et pose de tampon fonte série espaces verts, classe 125 KN, ouverture utile diam 600 mm, y compris mise à la cote avant réalisation des revêtements de surface.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, tampon sous espaces verts.

5.1.42 Tampon fonte 400 kN

Fourniture et pose de tampon fonte série lourde, classe 400 KN, ouverture utile diam 600 mm, type RAD 85, DVD600, URBAMAX ou équivalent, y compris mise à la cote avant réalisation des revêtements de surface.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, tampon sous la voirie.

5.1.43 Contrôle du réseau EP

Contrôle du réseau d'eaux pluviales comprenant le curage par hydrocureuse, l'inspection vidéo de l'ensemble des canalisations d'eaux pluviales y compris curage et inspection du bassin de rétention, fourniture d'un rapport de contrôle en 3 exemplaires.

Compté au forfait.

Localisation : ensemble du réseau EP.

D – Réseaux d'eaux usées**5.1.44 Fouille en tranchée**

Fouille simple pour canalisation EU diam inférieur ou égal à 400 mm, en terrain de toute nature, jusqu'à une profondeur de 1,50 m, y compris remblayage ou évacuation des excédents, surprofondeur pour lit de pose, grillage avertisseur, nivellement du fond de fouille, étalement, blindage, croisements de réseaux divers, époussetage des tranchées si nécessaire.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans.

5.1.45 Canalisation PVC Ø160

Fourniture et pose en tranchée ouverte de canalisations PVC classe CR8 diam 160 mm, y compris lit de pose épaisseur 10 cm et enrobage jusqu'à 10 cm au-dessus de la génératrice supérieure en gravette, raccords aux regards.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans. En sortie du local gardien jusqu'à la fosse et du siphon aire de lavage jusqu'à la fosse.

5.1.46 Boîte de branchement EU

Réalisation d'une boîte de branchement EU diam 400mm PVC à passage direct, entrée sortie diam. 125 ou 160, profondeur maxi 1,50m, compris tube de réhausse, terrassement, remblaiement et tampon, 125 KN.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, regard EU en sortie de bâtiment.

5.1.47 Raccordement sur regard existant

Raccordement sur regard existant, diamètre inférieur ou égal à 200 mm, carottage, y compris joint type Forsheda et reprise de maçonnerie.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, raccordement EU sur regard amont à la fosse toutes eaux et sur le regard en sortie de filtre à sable vertical drainé.

5.1.48 Siphon de sol

Fourniture, pose d'un siphon de sol 15/15 cm, platine et grille inox, équipé d'un panier de récupération des déchets, raccordement à la fosse toutes eaux existantes.

Compté à l'unité.

Localisation : siphon de sol pour évacuation des eaux de l'aire de lavage des bacs à l'arrière du bâtiment.

5.1.49 Filtre à sable vertical drainé

Le SPANC sera prévenu avant le début des travaux.

La réalisation d'une filière d'épuration de type filtre à sable vertical drainé étanche avec exutoire dans le fossé longeant la route départementale. Exécution de l'ensemble conformément au DTU 64-1 et Norme XP P 16-603 :

Mise en œuvre d'un filtre à sable drainé étanche d'une surface de 20 m² comprenant les terrassements et évacuation de matériaux, un dispositif de répartition de l'effluent prétraité en partie supérieure, la fourniture et mise en œuvre de sable 0/4 siliceux sur 0,70 m d'épaisseur, un réseau de récupération des eaux traitées à la base du massif filtrant, les regards de répartition et de bouclage, une membrane assurant l'étanchéité du massif et toutes sujétions de raccordement à la fosse toutes eaux.

Compté au forfait. (PRIX POUR MEMOIRE)

Localisation : en remplacement du filtre à sable existant si nécessaire.

5.1.50 Contrôle du réseau EU

Contrôle du réseau d'eaux usées comprenant le curage par hydro cureuse, l'inspection vidéo de l'ensemble du collecteur, l'essai d'étanchéité de l'ensemble des tronçons et de tous les regards, fourniture d'un rapport de contrôle en 3 exemplaires.

Compté au forfait.

Localisation : ensemble du réseau EU.

E – Réseaux d'eau potable

5.1.51 Fouille pour conduite AEP

Fouille simple pour conduite AEP $\varnothing \leq 150$ mm, prof. 1,30 m, comprenant nivellement fond de fouille, surprofondeur pour lit de pose, étaieage, blindage, épousement des eaux, croisements de réseaux divers, remblaiement et évacuation des excédents

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans.

5.1.52 Plus-value remblaiement GNT 0/80

Plus-value sur le prix de tranchée pour remblaiement en GNT 0/80, y compris fourniture et évacuation des déblais excédentaires.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé AEP sous espaces minérales.

5.1.53 Canalisation PEHD Ø28,4/32

Fourniture et pose en tranchée ouverte de canalisation PEHD série 16 bars diam 28,4/32 mm pour branchements particuliers, posée sous fourreau diam 90 bleu, lit de pose et enrobage sable, grillage avertisseur détectable bleu.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, conduite AEP du compteur jusqu'au bâtiment.

5.1.54 Bâche incendie 120 m³

Fourniture et pose d'un réservoir souple de stockage d'eau destiné à la défense incendie de 120 m³, comprenant le lit de pose en sable, la prise d'aspiration directe, terrassement.

Le produit sera soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre, la fiche technique du produit sera remise avec le retour d'offre. Il devra respecter les dispositions suivantes :

- Un réservoir souple 1 100g/m² de résistance 400 daN/cm ;
- Un évent central diamètre 140 avec bouchon dévissable ;
- Trop plein de sécurité ;
- Un piquage d'aspiration DN100 à bride standard avec dispositif anti-vortex interne. Le dispositif de raccordement sera situé sur la face inférieure en contact avec le sol pour permettre la mise hors gel du raccordement ;
- Notices et kit de réparation.

La mise en œuvre s'effectuera suivant les recommandations du fournisseur et dans tous les cas garantira la conformité à la circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951 concernant les prescriptions de réalisation des ouvrages destinés à la défense incendie.

Cette prestation comprendra les pièces et accessoires nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage et la mise en service.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans.

F – Réseaux secs

5.1.55 Fouille en tranchée 70x80 m

Fouille pour tranchée réseaux secs 70x80 réalisée en terrain de toute nature y compris le nivellement du fond de fouille, sur profondeur éventuelle pour lit de sable, blindage, épuisement des tranchées si nécessaire, croisements de divers réseaux, fourniture et mise en œuvre de sable sur 30 cm d'épaisseur pour lit de pose et enrobage, fourniture et mise place d'un grillage avertisseur de couleur normalisée, remblayage en GNT 0/60, évacuation à toutes distances des excédents.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracés des réseaux électriques, éclairage et télécoms.

5.1.56 Plus-value remblaiement GNT 0/80

Plus-value sur le prix de tranchée pour remblaiement en GNT 0/80, y compris fourniture et évacuation des déblais excédentaires.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracés des réseaux électriques, d'éclairages et télécoms sous espaces minérales.

5.1.57 Fourreau TP Ø63 + câble de terre

Fourniture et pose de fourreau TPC diam ext 63 mm et de câble de terre cuivre 25 mm² en pleine fouille, comprenant fourniture, transport et mise en œuvre. Vérification du bon aiguilletage des tronçons.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé du réseau d'éclairage.

5.1.58 Fourreau TP Ø63

Fourniture et pose en tranchée ouverte de fourreaux TPC diam ext 63 mm, de couleur normalisée, comprenant fourniture, transport et mise en œuvre. Vérification du bon aiguilletage des tronçons.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé des réseaux électriques pour l'alarme du séparateur et l'alimentation de la gestion d'accès.

5.1.59 Fourreau TP Ø90

Fourniture et pose en tranchée ouverte de fourreaux TPC diam ext. 90 mm, de couleur normalisée, comprenant fourniture, transport et mise en œuvre. Vérification du bon aiguilletage des tronçons.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé du réseau d'alimentation électrique principale entre le coffret et le bâtiment, et portail coulissant.

5.1.60 Fourreau PVC Ø42,6/50

Fourniture et pose en tranchée ouverte de tube PVC adduction 16 bars, diam 42,6/50, y compris coudes grand rayon pour une remontée éventuelle vers poteau. Vérification du bon aiguilletage des tronçons.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, tracé du réseau télécoms.

5.1.61 Regard 30x30

Réalisation de regard d'interface dimensions intérieures 30 x 30, profondeur 0,60 m, compris drainage du fond ou raccordement au réseau EP et tampon fonte 250 KN.

Compté à l'unité.

5.1.62 Regard 50x50

Réalisation de regard d'interface dimensions intérieures 50 x 50, profondeur 0,60 m, compris drainage du fond ou raccordement au réseau EP et tampon fonte 250 KN.

Compté à l'unité.

G – Revêtements de surfaces**5.1.63 Bordure type T2 béton**

Fourniture et pose de bordures type T2 béton comprenant implantation, terrassement, évacuation, fondation en béton dosé à 250 kg, pose, calage y compris coffrage éventuel, joint des bordures en alignement droit, en courbe, bordures biaises pour passages "bateaux", chanfreinage des angles vifs et toutes sujétions de pose.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, en périphérie de l'aire de circulation.

5.1.64 Couche de base en concassé 0/31,5

Fourniture et mise en place de grave concassée 0/20 ou 0/31,5, comprenant fourniture, transport, mise en œuvre et compactage par couches successives de 0,20 m de matériaux concassés calibrés 0/30, sur une épaisseur de 0,10 m sous voirie et dallage, compris compactage à l'engin mécanique.

Compté au mètre cube.

Localisation : suivant plans, sous enrobés et dallage.

5.1.65 Couche de roulement en BBSG 0/10

Couche de roulement BBSG 0/10 Cl1 sur 6 cm sur chaussée comprenant fabrication, transport, déchargement, mise en œuvre par moyen mécanique ou manuel, le réglage de la pente et de l'épaisseur, y compris couche d'accrochage, collage des lèvres et toutes sujétions d'exécution.

Compté au mètre carré.

Localisation : suivant plans.

5.1.66 Mise en œuvre de terre végétale

Fourniture et mise en œuvre de terre végétale purgée de tous blocs, gravats ou bois, épaisseur moyenne de 0,20 m y compris chargement, transport de toute distance, déchargement et régalage soigné aux endroits indiqués par le maître d'œuvre y compris dans les zones non accessibles aux engins lourds de terrassement.

Compté au mètre cube.

5.1.67 Forfait marquage au sol

Exécution d'un enduit à froid à base de résine polyméthacrylique conforme à la norme NF EN 1436/NF2, pour marquage de ligne continue, ligne discontinue, bande stop, zébra, y compris nettoyage préalable du support.

Compté au forfait.

Localisation : ensemble du site.

5.2 LOT N°2 – GENIE CIVIL - BATIMENT

A – Génie civil

5.2.1 Etudes d'exécution – étude béton

Le titulaire comptera à ce prix l'ensemble des notes de calcul, études et plans d'exécution, mises à jour du planning et études d'adaptation du projet d'origine qui seraient demandées par la Maîtrise d'œuvre lors du déroulé du chantier.

Compté au forfait.

5.2.2 Dallage / radier en béton épaisseur 0,20 m, y compris bêche périphérique

Création d'un dallage extérieur en béton armé, ép. **0,20 m**, dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 R par m³ mis en place par pervibration, détail et étude de l'entreprise, bêche périphérique, armatures et finition talochée parfaitement horizontale sans flaches. Les joints sciés devront être rempli d'un produit souple adapté aux caractéristiques demandées pour la dalle.

Ces dallages, destinés à accueillir des bennes à déchets de capacité 30 à 40 m³ environ, vides et pleines, sont à dimensionner en conséquence.

Compté au mètre carré.

Localisation : dallage béton de dépose des bennes en bas de quais et dallage à l'arrière du bâtiment pour accès au local nettoyeur haute-pression.

5.2.3 Réhausse des murs de quais existants

Mise à niveau des murs de quais à +0,80m minimum par rapport au niveau d'enrobé fini (niveaux finis enrobés à valider auprès du lot VRD) comprenant toutes les opérations de coffrage, ferrailage, ragréage, la fourniture et la mise en œuvre du béton, et toutes les sujétions nécessaires à la bonne exécution.

NOTA : Les murs auront impérativement une largeur de 20cm en tête pour permettre une bonne adaptation des bavettes métalliques.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivants plans, réhausse du mur des deux premiers quais.

5.2.4 Remise état des murs de quais y compris réhausse gravats

Exécution d'un mur de soutènement en béton armé, comprenant :

Ce prix rémunère :

- L'établissement d'une note calcul du dimensionnement de l'ouvrage y compris étude G3 (pour validation par le géotechnicien) selon coupes et plans annexés au DCE (hauteur visible 2,80m côté emplacement benne);
- La démolition du quai gravats ;
- Terrassement pour matériaux de toute nature pour réalisation des fondations et pose du mur, compris chargement et évacuation des déblais en décharge agréée ;
- L'épuisement des fouilles en cas de venue d'eau extérieures ;
- Béton de propreté et gros béton pour redans éventuels et mise hors gel, dosé à 350kg/m³ coulé pleines fouilles ;
- Substitution, en gros béton, d'éventuelles zones polluées ou de faible portance au niveau du fond de fouille ;
- La fourniture, le transport à pied d'œuvre, le stockage et la maintenance des matériaux ;
- La réalisation d'une semelle de fondation y compris terrassements, béton de propreté, coffrage et ferrailage
- La construction d'un mur de soutènement coulé en place en béton armé, dont l'épaisseur sera obligatoirement de 20cm en tête pour permettre une solide fixation des bavettes métalliques ;
- Mise à disposition d'éléments d'angles droits ;
- Protection contre l'humidité par application au rouleau de deux couches croisées d'un enduit d'imprégnation bitumineux ;
- Barbacanes en partie basse
- Remblaiement en matériaux d'apport GNT 0/150 ;

Y compris toutes sujétions de réalisation.

NOTA : Suivant plan de coffrage des murs existants joint en annexe, les murs de quais semblent être liaisonnés au dallage surélevé. Ce point sera à vérifier lors de la démolition du dallage.
Les murs auront impérativement une largeur de 20cm en tête pour permettre une bonne adaptation des bavettes métalliques.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivants plans, remise en état du quai « gravats » (quai n°3).

B – Bâtiments

L'ensemble des ouvrages béton devra être dimensionné en tenant compte du risque technique du site défini dans le PPRT, notamment en fonction du risque de surpression M, M+.

Les menuiseries des locaux doivent supporter une surpression de 50 mbar (zone b1 du PPRT)

Pour le choix constructif du bâtiment, l'entreprise pourra proposer un autre mode de construction que celui décrit aux articles ci-dessous mais respectant les caractéristiques techniques exigées. Il devra apporter les mêmes caractéristiques de résistance au feu, de résistance au risque de surpression et de résistance mécanique et thermique.

Toutefois, l'entreprise devra obligatoirement proposer une solution de base conforme au présent CCTP.

5.2.5 Local gardien

Il n'est pas fourni de détail quantitatif pour cette prestation. Il appartient à l'Entrepreneur d'établir ce document, avec toute la précision nécessaire pour justifier de la qualité de son offre, en détaillant toutes les quantités et spécificités des matériaux utilisés. Aucune des prestations proposées ne peut déroger au respect des D.T.U. et normes en vigueur pour chaque corps d'état, ainsi qu'aux spécifications minimales ci-dessous reprises en partie dans le dossier de demande de permis de construire.

La réglementation thermique RE 2020 est la réglementation à mettre en œuvre. Elle devra être respectée en tous points et en particulier au niveau des ponts thermiques.

Gros Œuvre

Après implantation des ouvrages, ouverture de fouilles pour réalisation des massifs et des semelles filantes. La prestation inclue le nettoyage soigné du fond de fouille, le chargement et l'évacuation des déblais excédentaires, le béton de propreté ou gros béton pour assise des fondations de type C16/20 ou équivalent, le béton de fondations, de type C30/37 à confirmer, il sera mis en place par pervibration suivant les prescriptions du DTU et les règles béton armé en vigueur à ce jour, les armatures en acier à haute adhérence, compris coupes et ligatures. Conformes aux normes NF A 35015 et 35016 ou un Avis Technique, réservations et scellements de structures métalliques si besoin,

Réalisation de dallage en béton armé épaisseur 0,15 m (suivant étude béton à charge du présent lot), dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 R par m³ mis en place par pervibration, compris bêche périphérique, armatures et finition talochée. Ce dallage, destiné à accueillir le local gardien, est à dimensionner en conséquence. Isolation à prévoir en sous-face de dallage. Coordination avec le Lot n°1 pour déterminer le niveau fini.

Maçonnerie traditionnelle en blocs d'agglomérés creux, compris raidisseurs verticaux, chaînage périphérique et arase de finition. Une arase étanche sera réalisée afin de couper les remontées d'eau par capillarité. La maçonnerie sera obligatoirement jointoyée.

Appuis de baie préfabriqués en béton lisse, avec rebord et goutte d'eau,

Couverture en panneaux sandwich répondant à la classe CROOF t3 (classe T15, indice 2) isolés fixés sur pannes métalliques et ossature complémentaire pour auvent et bandeau périphérique, l'Entrepreneur prendra soin de définir la pente nécessaire pour la bonne évacuation des eaux (>10%) du fait de la nature de la couverture et des contraintes techniques de ce choix.

Sortie de toiture pour l'extraction de la VMC de la zone sanitaire,

Enduit extérieur monocouche écrasé teintes RAL 1015, compris baguettes de protection des angles et ébrasement de baies. Si les teintes ne sont pas disponibles, l'Entrepreneur se dirigera vers les teintes les plus proches. En tout état de cause, une validation des teintes sur échantillon à produire sera à prévoir conjointement avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage avant application.

Bandeau d'avant-toit réalisé en tôle laquée gris anthracite RAL 9006, pour habillage des débords de toiture en façade et en pignon,

Sous face des débords de toiture traitée en bardage métallique, RAL 9006 dito bandeau, compris ventilation règlementaire,

Chenaux encastrés avec naissance à tronc conique, descente en zinc avec dauphins en fonte peints. RAL 9006. Les dauphins rejettent les eaux dans le système de récupération,

Linteaux compris toutes sujétions,

Coffre de volets roulant intégrés à la maçonnerie. Ils seront facilement démontables depuis l'intérieur.

Résistance thermique

Les niveaux de performances des différents isolants doivent être à minima de :

- Terrasses, combles ou rampants : $R \geq 7.5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
- Murs : $R \geq 4,0 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
- Plancher bas : $R \geq 4,0 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$
- Fenêtre : $U_w \leq 1,3$; $U_g \leq 1.1$ et $S_w = 0.36$
- Portes : $U_d \leq 1,5$
- Isolation embrasures fenêtres : $R_{add} \geq 0,5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$

Zone thermique des opérations : H1c.

A confirmer par étude thermique de l'entreprise, à compter à cet article

Menuiseries :

Les menuiseries des locaux doivent supporter une surpression de 50 mbars (zone b1 du PPRT)

- Menuiseries extérieures en aluminium, RAL 9006, double vitrage et serrure de sécurité trois points, la serrure sera différente des autres serrures du site (autres locaux, portails). L'Entrepreneur livrera un jeu de 5 clés au Maître d'Ouvrage. Une porte grille (barreaudage de sécurité) sera placée devant la porte du local. Prévoir un système de fixation solide de la grille en position ouverte, ainsi qu'une butée en cas d'ouverture brusque (coup de vent, etc...)
- Les fenêtres du bureau du local de gardiennage seront en aluminium, RAL 9006, équipées de volets roulants électriques et d'un barreaudage de sécurité. Ces fenêtres seront de type oscillo battant.
- Les fenêtres des sanitaires et du sas de distribution n'auront pas de volet roulant et seront en verre dépoli et équipées d'un barreaudage de sécurité. Ouverture à soufflet.
- Porte du local gardien anti-effraction, avec serrure sécurité trois points.
- Portes intérieures en bois : porte plane âme pleine dans huisserie bois, serrure bec de cane, avec serrure, butoir caoutchouc.
- Toutes les portes des issues vers l'extérieur doivent être équipées d'un dispositif de décondamnation par l'intérieur (bouton moleté ou barre antipanique) ainsi que d'une butée en cas d'ouverture brusque (coup de vent, etc...).

Plâtrerie-Peinture :

(Bureau, sanitaires et vestiaires)

- Plafond en plaques couleur blanc cassé 60 cm x 60 cm fixées sur ossature métallique suspendue sous charpente type grille à plafond. Isolation supplémentaire par laine de verre en couches croisées avec pare vapeur. Hauteur sous-plafond de 2,50 m.
- Doublage des murs extérieurs en placostil avec plaques de plâtre et isolation épaisseur à confirmer selon étude thermique suivant RE 2020 à charge du présent lot suivant pré-requis résistance thermique fourni par ailleurs. (Bureau, sanitaires et vestiaires), compris bandes armées, profils d'angle, enduits et couche de fond.
- Cloisonnement intérieur par cloison type *placoplâtre*. Application d'un complexe d'étanchéité sur les parois de la douche et talonnette, compris bandes armées, profils d'angle, enduits et couche de fond.
- Peinture par laque glycérophthalique satinée de couleur au choix du Maître d'Ouvrage sur toile de verre aux murs et sur menuiseries.

Carrelage (bureau, sanitaires et vestiaires) :

- Isolation au sol en panneau de mousse de polyuréthane épaisseur 80 mm
- Chape épaisseur 6 centimètres
- Carrelage 30x30 collé sur chape mince et plinthes en grès cérame classe 4. Les joints entre le carrelage du sol, les plinthes et les faïences murales devront être alignés.
- Faïence WC et douches toute hauteur pour les douches, hauteur 1,20m pour les WC. format 15 x 15cm blanc avec frise de couleur horizontale. Couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

- Faïence formant crédence à la kitchenette décrite ci-après. Hauteur 60 cm, format 15 x 15 cm, pose droite, couleur au choix du Maître d'Ouvrage.

Equipement divers :

Plan de travail avec réservation pour évier, dimensions selon plan du local gardien.

Meuble mélaminé épaisseur 16mm 2 portes dessous et réservation pour frigo table top, meuble haut 1 porte et meuble haut 1 porte + niche pour micro-ondes (hors électroménager)

Plan de travail en mélaminé hydrofuge de 38mm d'épaisseur.

Vide sanitaire 19cm.

Evier 1 bac + égouttoir.

Robinetterie mitigeur mécanique d'évier à bec haut finition chromée.

Possibilité de proposer des kitchenettes assemblées.

Sanitaires :

- WC posé au sol à réservoir de chasse 3 / 6 L, blanc type Odéon Up de Jacob Delafon ou similaire, abattant Thermodur à charnières métal à descente progressive,
- Lavabo compact (60 x 44 cm) blanc avec cache-siphon et barre porte-serviettes type Odéon UP de Jacob Delafon ou similaire, robinetterie mitigeur mécanique finition chromée,
- Receveur de douche du commerce encastré ou douche à l'italienne, selon études de l'entreprise. Le siphon de sol devra être parfaitement calepiné dans le carrelage avec des pointes de diamant et les pentes nécessaires (chape) à la canalisation des EU vers le siphon. Dimensions suivant plan du local gardien.
- Mitigeur mécanique à entraxe standard.
- Tout l'équipement nécessaire à la douche sera également présent : douchette à main chromée, flexible de dimension 1,5 mètres, barre de douche et rideau ou paroi de douche.
- Compris canalisation d'évacuation et raccordement sur réseau et sur cuve de récupération des eaux suivant plan masse principe de réseaux,
- Un chauffe-eau solaire (alimentation électrique en secours ou en cas de défaut) de 100 l fixé au mur compris divers raccordement et mise en service,
- Un limiteur de pression au point de raccordement AEP.

Compté au mètre carré.**5.2.6 Locaux D.D.S.M., D.E.E.E., ressourcerie, pneus/huiles, rangement, nettoyeur haute-pressure**

Il est demandé la mise en place d'un système de clés permettant pour un jeu de clés l'ouverture des portails et du local DDSM, et pour l'autre l'ouverture de l'ensemble des installations. Proposer des clés type clé avec serrure à organigramme à plusieurs niveaux. Le détail des différents accès sera donné en période préparatoire. Prévoir la coordination entre les différents lots concernés. Livraison d'un jeu de 5 clés à prévoir.

GENERALITES

Il n'est pas fourni de détail quantitatif pour cette prestation. Il appartient à l'Entrepreneur d'établir ce document, avec toute la précision nécessaire pour justifier de la qualité de son offre, en détaillant toutes les quantités et spécificités des matériaux utilisés. Aucune des prestations proposées ne peut déroger au respect des D.T.U. et normes en vigueur pour chaque corps d'état, ainsi qu'aux spécifications minimales ci-dessous reprises en partie dans le dossier de demande de permis de construire.

Après implantation des ouvrages, ouverture de fouilles pour réalisation des massifs et des semelles filantes. La prestation inclue le nettoyage soigné du fond de fouille, le chargement et l'évacuation des déblais excédentaires, le béton de propreté ou gros béton pour assise des fondations de type C16/20 ou équivalent, le béton de fondations, de type C30/37 à confirmer, il sera mis en place par pervibration suivant les prescriptions du DTU et les règles béton armé en vigueur à ce jour, les armatures en acier à haute adhérence, compris coupes et ligatures. Conformes aux normes NF A 35015 et 35016 ou un Avis Technique, réservations et scellements de structures métalliques si besoin. L'ouvrage sera dimensionné pour reprendre les charges climatiques de la région (neige, vent, sismicité éventuelle...).

Réalisation de dallage en béton armé épaisseur 0,15 m (suivant étude béton à charge du présent lot), dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 R par m³ mis en place par pervibration, compris bêche périphérique, armatures et finition talochée. Ce dallage, destiné à accueillir les DDSM, DEEE, colonne à huile locaux de rangements est à dimensionner en conséquence

Maçonnerie traditionnelle en blocs d'agglomérés creux de 0,20m, compris raidisseurs verticaux, chaînage périphérique et arase de finition. Une arase étanche sera réalisée afin de couper les remontées d'eau par capillarité. La maçonnerie sera obligatoirement jointoyée.

Couverture en bac acier 75/100 répondant à la classe CROOF t3 (classe T15, indice 2) isolés fixés sur pannes métalliques et ossature complémentaire pour auvent et bandeau périphérique, l'Entrepreneur prendra soin de définir la pente nécessaire pour la bonne évacuation des eaux (>10%) du fait de la nature de la couverture et des contraintes techniques de ce choix.

Les variantes en structure béton ou bois sont possibles si elles constituent une économie

Bandeau d'avant-toit réalisé en tôle laquée gris anthracite RAL 9006, pour habillage des débords de toiture en façade et en pignon de 0,85m,

Sous face des débords de toiture traitée en bardage métallique, RAL 9006 dito bandeau, compris ventilation règlementaire,

Chenaux encastrés avec naissance à tronc conique, descente en zinc avec dauphins en fonte peints. RAL 9006. Les dauphins rejettent les eaux dans le système de récupération des eaux pluviales,

Linteaux compris toutes sujétions.

Façades :

Enduit extérieur monocouche écrasé teintes RAL 1015, compris baguettes de protection des angles et ébrasement de baies. Si les teintes ne sont pas disponibles, l'Entrepreneur se dirigera vers les teintes les plus proches. En tout état de cause, une validation des teintes sur échantillon à produire sera à prévoir conjointement avec le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage avant application.

Enduit intérieur en ciment sur gobetis pour les locaux « pneus » et « huiles ».

LOCAL DDSM

Les parois des locaux de stockage devront être conformes à l'arrêté ministériel du 27 mars 2012 (rubrique 2710) à savoir : à minima de classe A2s2d0, le sol est incombustible (A1fl), la structure classée R15 et la toiture répondant à la classe CROOF t3 (classe T15, indice 2). Les murs séparatifs entre le local DDSM, le local gardien, la ressourcerie et le local DEEE sont REI 120 jusqu'en sous-face de toiture. Des justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu devront être fournis.

Le dallage de la partie DDSM sera réglé en pointe de diamant vers un regard borgne dimension 0.60 m x 0.60 m x 0.80 m à prévoir, incluant une grille fonte série lourde.

Menuiserie :

- Porte métallique battante manœuvre manuelle. RAL 9006.
Des ventilations basses et hautes seront réalisées sur les portes, conformément aux plans joints.
Les ventilations hautes feront office de désenfumage. Elles seront placées à plus de 1,8 m de haut et offriront une surface de ventilation supérieure ou égale à 0.8 m². L'entrepreneur prévoira deux ouvertures de 0.40 m de haut x 1.00 m de large pour un total de 0.80 m². Des grilles anti-intrusion seront mises en place sur les ouvertures, doublées de système empêchant le jet de mégots.
Les ventilations basses seront créées 0.40 m au-dessus du rez de chaussée, leur dimension sera de 0.30 m de haut x 1 m de large. Des grilles anti-intrusion seront mises en place sur les ouvertures, doublées de système empêchant le jet de mégots.
Le système de fermeture devra être simple, robuste de manière à limiter le risque d'effraction : une fermeture 3 points avec cadenas et protège-cadenas sera souhaitée (serrure amovible, étrier de maintien des barres de fermeture en acier trempé, cadenas à cylindre) ou équivalent, la serrure sera différente des autres serrures du site (autres locaux, portails). L'Entrepreneur livrera un jeu de 5 clés au Maître d'Ouvrage.
- Protège-cadenas (boîtier en tôle renforcée avec une finition galvanisée à chaud), ou équivalent,
- La porte ne devra pas pouvoir être soulevée de l'extérieur ou sortie de ses guidages et fixations. L'entreprise s'inspirera des illustrations ci-après pour effectuer sa proposition.



**Plâtrerie-Peinture :**

- La maçonnerie intérieure des locaux ne sera pas peinte.

Equipement divers :

Fourniture, mise en place et fixation d'étagères pour armoire DDSM.

Système de rayonnage par crémaillère, pas de pied d'étagère en façade pour permettre l'insertion de caisse de 660 l au sol.

Il y aura deux lignes de rayonnage sur les trois côtés du local, en caillebotis galvanisé à chaud, éléments d'environ 915mm de long et 500mm de profondeur, amovibles et réglables en hauteur, résistance demandée 100kg/m² minimum.

Les étagères seront fixées solidement sur les trois murs disponibles, afin de permettre la manutention aisée des produits par le personnel.

LOCAL DEEE

Les murs séparatifs entre le local DDS et le local DEEE sont REI 120 jusqu'en sous-face de toiture. Des justificatifs attestant des propriétés de résistance au feu devront être fournis.

Le dallage sera de niveau avec les aménagements extérieurs, l'Entrepreneur s'assurera des niveaux finis extérieurs auprès du titulaire du Lot n°1 lors de la période préparatoire au chantier.

Menuiserie :

- Porte métallique battante manœuvre manuelle. RAL 9006. Finition galvanisée à chaud.
Des ventilations basses et hautes seront réalisées sur les portes, conformément aux plans joints.
Les ventilations hautes feront office de désenfumage. Elles seront placées à plus de 1,8 m de haut et offriront une surface de ventilation supérieure ou égale à 0.8 m². L'entrepreneur prévoira deux ouvertures de 0.40 m de haut x 1.00 m de large pour un total de 0.80 m². Des grilles anti-intrusion seront mises en place sur les ouvertures, doublées de système empêchant le jet de mégots.
Les ventilations basses seront créées 0.40 m au-dessus du rez de chaussée, leur dimension sera de 0.30 m de haut x 1 m de large. Des grilles anti-intrusion seront mises en place sur les ouvertures, doublées de système empêchant le jet de mégots.
Le système de fermeture devra être simple, robuste de manière à limiter le risque d'effraction : une fermeture 3 points avec cadenas et protège-cadenas sera souhaitée (serrure amovible, étrier de maintien des barres de fermeture en acier trempé, cadenas à cylindre) ou équivalent, la serrure sera différente des autres serrures du site (autres locaux, portails). L'Entrepreneur livrera un jeu de 5 clés au Maître d'Ouvrage.
- Protège-cadenas (boîtier en tôle renforcée avec une finition galvanisée à chaud), ou équivalent,
- La porte ne devra pas pouvoir être soulevée de l'extérieur ou sortie de ses guidages et fixations.
L'entreprise s'inspirera des illustrations ci-après pour effectuer sa proposition.



Plâtrerie-Peinture :

- La maçonnerie intérieure des locaux ne sera pas peinte.

LOCAL DE REEMPLOI

Le dallage sera de niveau avec les aménagements extérieurs, l'Entrepreneur s'assurera des niveaux finis extérieurs auprès du titulaire du Lot n°1 lors de la période préparatoire au chantier.

Menuiserie :

- Porte métallique battante manœuvre manuelle. RAL 9006.
Des ventilations basses et hautes seront réalisées sur les portes, conformément aux plans joints.
Les ventilations hautes feront office de désenfumage. Elles seront placées à plus de 1,8 m de haut et offriront une surface de ventilation supérieure ou égale à 0.8 m². L'entrepreneur prévoira deux ouvertures de 0.40 m de haut x 1.00 m de large pour un total de 0.80 m². Des grilles anti-intrusion seront mises en place sur les ouvertures, doublées de système empêchant le jet de mégots.
Les ventilations basses seront créées 0.40 m au-dessus du rez de chaussée, leur dimension sera de 0.30 m de haut x 1 m de large. Des grilles anti-intrusion seront mises en place sur les ouvertures, doublées de système empêchant le jet de mégots.
Le système de fermeture devra être simple, robuste de manière à limiter le risque d'effraction : une fermeture 3 points avec cadenas et protège-cadenas sera souhaitée (serrure amovible, étrier de maintien des barres de fermeture en acier trempé, cadenas à cylindre) ou équivalent, la serrure sera différente des autres serrures du site (autres locaux, portails). L'Entrepreneur livrera un jeu de 5 clés au Maître d'Ouvrage.
- Protège-cadenas (boîtier en tôle renforcée avec une finition galvanisée à chaud), ou équivalent,
- La porte ne devra pas pouvoir être soulevée de l'extérieur ou sortie de ses guidages et fixations.
L'entreprise s'inspirera des illustrations ci-après pour effectuer sa proposition.

**Plâtrerie-Peinture :**

- La maçonnerie intérieure des locaux ne sera pas peinte.

LOCAL PNEUS ET HUILES

Le dallage sera de niveau avec les aménagements extérieurs, l'Entrepreneur s'assurera des niveaux finis extérieurs auprès du titulaire du Lot n°1 lors de la période préparatoire au chantier.

Plâtrerie-Peinture :

- La maçonnerie intérieure des locaux ne sera pas peinte.

Compté au mètre carré.

LOCAL NETTOYEUR HAUTE-PRESSION

Le local nettoyeur haute-pression sera isolé et chauffé pour permettre la mise hors-gel du réseau AEP.

Le dallage sera de niveau avec les aménagements extérieurs, l'Entrepreneur s'assurera des niveaux finis extérieurs auprès du titulaire du Lot n°1 lors de la période préparatoire au chantier.

Menuiserie :

- Porte métallique battante manœuvre manuelle. RAL 9006.
Le système de fermeture devra être simple, robuste de manière à limiter le risque d'effraction : une fermeture 3 points avec cadenas et protège-cadenas sera souhaitée (serrure amovible, étrier de maintien des barres de fermeture en acier trempé, cadenas à cylindre) ou équivalent, la serrure sera différente des autres serrures du site (autres locaux, portails). L'Entrepreneur livrera un jeu de 5 clés au Maître d'Ouvrage.

- Protège-cadenas (boîtier en tôle renforcée avec une finition galvanisée à chaud), ou équivalent,
- La porte ne devra pas pouvoir être soulevée de l'extérieur ou sortie de ses guidages et fixations. L'entreprise s'inspirera des illustrations ci-après pour effectuer sa proposition.

**Plâtrerie-Peinture :**

- La maçonnerie intérieure des locaux ne sera pas peinte.

Equipements intérieur :

- Le local sera équipé de deux robinets quarts de tour fixés au mur. Un raccordé sur le réseau de desserte AEP et un raccordé sur la cuve de stockage des eaux de pluie.

5.3 LOT N°3 – ELECTRICITE – ECLAIRAGE - VIDEOSURVEILLANCE

A – Electricité

5.3.1 Mise en sécurité

Mise en sécurité du site après les opérations de démolition. Les réseaux auront déjà été coupés par le Lot n°1, cette prestation correspond aux éventuelles interventions ultérieures.

Compté au forfait.

5.3.2 Câble d'alimentation générale

Fourniture et pose d'un câble d'électrique pour l'alimentation générale du site sous fourreau TPC diamètre 90 mm (posé par l'entreprise titulaire du lot VRD), dimensionnement du câble selon les besoins de puissance à fournir, y compris raccordement sur coffret de sectionnement en entrée de site et sur tableau électrique dans le local gardien.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : entre le coffret et le local gardien.

5.3.3 Câble d'alimentation du local D.E.E.E.

Fourniture et pose d'un câble électrique pour le local D.E.E.E. depuis le tableau général.

Compté au mètre linéaire.

5.3.4 Câble d'alimentation du local D.D.S.M.

Fourniture et pose d'un câble électrique pour le local D.D.S.M. depuis le tableau général.

Compté au mètre linéaire.

5.3.5 Câble d'alimentation du local Ressourcerie.

Fourniture et pose d'un câble électrique pour le local ressourcerie depuis le tableau général.

Compté au mètre linéaire.

5.3.6 Câble d'alimentation de l'espace pneus/huiles.

Fourniture et pose d'un câble électrique pour les pneus et huiles depuis le tableau général.

Compté au mètre linéaire.

5.3.7 Câble d'alimentation du local nettoyeur haute pression.

Fourniture et pose d'un câble électrique pour le local haute-pression depuis le tableau général.

Compté au mètre linéaire.

5.3.8 Câble d'alimentation de la gestion d'accès

Fourniture et pose d'un câble électrique pour la gestion d'accès depuis le tableau de protection intérieur du bureau jusqu'à borne d'accès et barrières.

Compté au mètre linéaire.

5.3.9 Câble d'alimentation de l'alarme du séparateur

Fourniture et pose d'un câble électrique pour l'alimentation de l'alarme séparateur depuis le tableau de protection intérieur du bureau.

Fixation du boîtier d'alarme fourni par le Lot n°2 dans le local gardien, tests de bon fonctionnement.

Compté au mètre linéaire.

5.3.10 Raccordement et installation électrique du local gardien

Installation électrique :

Toutes les descriptions suivantes seront à adapter en fonction des études de l'entreprise.

Sont à prévoir :

- Prévoir la fourniture, l'installation et le raccordement des installations électriques suivantes depuis l'armoire du local conformément à la réglementation en vigueur :
 - L'éclairage avec des dalles LED encastrées dans le faux-plafond, objectif 200 lux en tout point.
 - Commande de l'éclairage par interrupteur,
 - Eclairage extérieur avec détecteur de présence prévu par ailleurs
 - 5 prises de courant pour le coin bureau. Les différentes prises seront installées selon les règles de l'art, aux distances de sécurité appropriées à leur environnement, selon études d'exécution de l'Entrepreneur,
 - 1 prise télécom bureau
 - 1 prise internet bureau
 - Climatisation réversible flip pour le bureau gardien
 - 1 chauffe-eau instantané 15 litres
 - Commande de l'éclairage extérieur via une horloge astronomique programmable (atténuation nocturne), possibilité de marche forcée (intervention ponctuelle hors créneaux habituels), détection luminosité (faible luminosité en hiver) et contact sec permettant l'asservissement sur une éventuelle alarme.

Détection incendie :

Fourniture, raccordement et mise en service d'un ensemble de détecteurs incendie ponctuels. Dimensionnement et position selon étude de l'Entrepreneur.

Les détecteurs devront être marqués CE, pas de détecteur à ionisation (radioactif).

Les objectifs de l'installation :

- Analyser le capteur de fumée optique,
- Signal sonore de défaut de fonctionnement,
- Déclenchement automatique de l'alarme en cas de détection de sinistre,

Après mise en service le candidat remettra, en plus des éléments du DOE, trois fiches plastifiées au format A4 recto-verso rappelant de façon synthétique la notice d'utilisation, les procédures et périodicités d'entretien de l'installation et le numéro d'appel du service de maintenance du fournisseur et de l'installateur. Cette fiche devra être validée par le MOE et le MOA avant remise du document. Un exemplaire informatique au format imprimable .pdf sera associé au DOE de l'entrepreneur.

Le ou les produits retenus par l'entrepreneur devront se conformer aux normes et réglementation en vigueur. Leurs fiches techniques devront être transmises au Maître d'Œuvre au minimum 4 semaines avant la commande du produit pour validation.

Les détecteurs respectent les prescriptions de la norme sur la détection incendie EN54-7 (2001) et les prescriptions des normes de conception relatives à la sécurité intrinsèque :

- EN 50020 (2002) sur le matériel de sécurité intrinsèque « i ».
- EN 50284 (1999) sur les exigences spéciales pour la construction, l'essai et le marquage des matériels électriques du groupe II, catégorie 1G « ia ».

Compté à l'unité.

5.3.11 Raccordement et installation électrique du local D.E.E.E.

Installation électrique :

- Prévoir le raccordement des installations électriques décrites ci-après depuis l'armoire générale électrique située dans le local électrique, y compris toutes sujétions. Les locaux seront équipés par le présent lot,
- Éclairage par 4 points lumineux étanches LED assurant 100 lux en tout point, avec détecteur de présence
- Eclairage extérieur avec détecteur de présence,
- 2 prises électriques

Détection incendie :

- Décrit par ailleurs.

Fourniture, raccordement et mise en service d'un ensemble de détecteurs incendie ponctuels. Dimensionnement selon étude de l'Entrepreneur.

Les détecteurs devront être marqués CE, pas de détecteur à ionisation (radioactif).

Les objectifs de l'installation :

- Analyser le capteur de fumée optique,
- Signal sonore de défaut de fonctionnement,
- Déclenchement automatique de l'alarme en cas de détection de sinistre,

Après mise en service le candidat remettra, en plus des éléments du DOE, trois fiches plastifiées au format A4 recto-verso rappelant de façon synthétique la notice d'utilisation, les procédures et périodicités d'entretien de l'installation et le numéro d'appel du service de maintenance du fournisseur et de l'installateur. Cette fiche devra être validée par le MOE et le MOA avant remise du document. Un exemplaire informatique au format imprimable .pdf sera associé au DOE de l'entrepreneur.

Le ou les produits retenus par l'entrepreneur devront se conformer aux normes et réglementation en vigueur. Leurs fiches techniques devront être transmises au Maître d'œuvre au minimum 4 semaines avant la commande du produit pour validation.

Les détecteurs respectent les prescriptions de la norme sur la détection incendie EN54-7 (2001) et les prescriptions des normes de conception relatives à la sécurité intrinsèque :

- EN 50020 (2002) sur le matériel de sécurité intrinsèque « i ».
- EN 50284 (1999) sur les exigences spéciales pour la construction, l'essai et le marquage des matériels électriques du groupe II, catégorie 1G « ia ».

Compté à l'unité.

5.3.12 Raccordement et installation électrique du local D.D.S.M.

Installation électrique :

- L'installation devra être **antidéflagrante (conformité aux directives ATEX)**, prévoir le raccordement des installations électriques décrites ci-après depuis l'armoire électrique située dans le local électrique y compris toutes sujétions. Les locaux seront équipés par le présent lot,
- Éclairage intérieur par 4 points lumineux étanches LED assurant 100 lux en tout point, avec détecteur de présence,
- 1 bloc lumineux étanche pour éclairage extérieur avec détecteur de présence,
- 2 prises de courant.

Détection incendie :

- Décrit par ailleurs

Fourniture, raccordement et mise en service d'un ensemble de détecteurs incendie ponctuels. Dimensionnement selon étude de l'Entrepreneur.

Les détecteurs devront être marqués CE, pas de détecteur à ionisation (radioactif).

Les détecteurs mis en place seront certifiés ATEX.

Les objectifs de l'installation :

- Analyser le capteur de fumée optique,
- Signal sonore de défaut de fonctionnement,
- Déclenchement automatique de l'alarme en cas de détection de sinistre,

Après mise en service le candidat remettra, en plus des éléments du DOE, trois fiches plastifiées au format A4 recto-verso rappelant de façon synthétique la notice d'utilisation, les procédures et périodicités d'entretien de l'installation et le numéro d'appel du service de maintenance du fournisseur et de l'installateur. Cette fiche devra être validée par le MOE et le MOA avant remise du document. Un exemplaire informatique au format imprimable .pdf sera associé au DOE de l'entrepreneur.

Le ou les produits retenus par l'entrepreneur devront se conformer aux normes et réglementation en vigueur. Leurs fiches techniques devront être transmises au Maître d'œuvre au minimum 4 semaines avant la commande du produit pour validation.

Les détecteurs respectent les prescriptions de la norme sur la détection incendie EN54-7 (2001) et les prescriptions des normes de conception relatives à la sécurité intrinsèque :

- EN 50020 (2002) sur le matériel de sécurité intrinsèque « i ».
- EN 50284 (1999) sur les exigences spéciales pour la construction, l'essai et le marquage des matériels électriques du groupe II, catégorie 1G « ia ».
- De plus, le produit proposé répondra à la norme EN 50014 (1997) + Amendements 1 et 2 pour les règles générales sur les matériels électriques pour atmosphères explosives.

Compté à l'unité.

5.3.13 Raccordement et installation électrique du local ressourcerie

Installation électrique :

- Prévoir le raccordement des installations électriques décrites ci-après depuis l'armoire générale électrique située dans le local électrique, y compris toutes sujétions. Les locaux seront équipés par le présent lot,
- Éclairage par 4 points lumineux étanches LED assurant 100 lux en tout point, avec détecteur de présence
- Eclairage extérieur avec détecteur de présence,
- 2 prises électriques

Détection incendie :

- Décrit par ailleurs.

Fourniture, raccordement et mise en service d'un ensemble de détecteurs incendie ponctuels. Dimensionnement selon étude de l'Entrepreneur.

Les détecteurs devront être marqués CE, pas de détecteur à ionisation (radioactif).

Les objectifs de l'installation :

- Analyser le capteur de fumée optique,
- Signal sonore de défaut de fonctionnement,
- Déclenchement automatique de l'alarme en cas de détection de sinistre,

Après mise en service le candidat remettra, en plus des éléments du DOE, trois fiches plastifiées au format A4 recto-verso rappelant de façon synthétique la notice d'utilisation, les procédures et périodicités d'entretien de l'installation et le numéro d'appel du service de maintenance du fournisseur et de l'installateur. Cette fiche devra être validée par le MOE et le MOA avant remise du document. Un exemplaire informatique au format imprimable .pdf sera associé au DOE de l'entrepreneur.

Le ou les produits retenus par l'entrepreneur devront se conformer aux normes et réglementation en vigueur. Leurs fiches techniques devront être transmises au Maître d'œuvre au minimum 4 semaines avant la commande du produit pour validation.

Les détecteurs respectent les prescriptions de la norme sur la détection incendie EN54-7 (2001) et les prescriptions des normes de conception relatives à la sécurité intrinsèque :

- EN 50020 (2002) sur le matériel de sécurité intrinsèque « i ».
- EN 50284 (1999) sur les exigences spéciales pour la construction, l'essai et le marquage des matériels électriques du groupe II, catégorie 1G « ia ».

Compté à l'unité.

5.3.14 Raccordement et installation électrique de l'espace pneus/huiles

Installation électrique :

- Prévoir le raccordement des installations électriques décrites ci-après depuis l'armoire générale électrique située dans le local électrique, y compris toutes sujétions. Les locaux seront équipés par le présent lot,
- Éclairage par 4 points lumineux étanches LED assurant 100 lux en tout point, avec détecteur de présence
- Eclairage extérieur avec détecteur de présence,
- 2 prises électriques

Détection incendie :

- Décrit par ailleurs.

Fourniture, raccordement et mise en service d'un ensemble de détecteurs incendie ponctuels. Dimensionnement selon étude de l'Entrepreneur.

Les détecteurs devront être marqués CE, pas de détecteur à ionisation (radioactif).

Les objectifs de l'installation :

- Analyser le capteur de fumée optique,
- Signal sonore de défaut de fonctionnement,
- Déclenchement automatique de l'alarme en cas de détection de sinistre,

Après mise en service le candidat remettra, en plus des éléments du DOE, trois fiches plastifiées au format A4 recto-verso rappelant de façon synthétique la notice d'utilisation, les procédures et périodicités d'entretien de l'installation et le numéro d'appel du service de maintenance du fournisseur et de l'installateur. Cette fiche devra être validée par le MOE et le MOA avant remise du document. Un exemplaire informatique au format imprimable .pdf sera associé au DOE de l'entrepreneur.

Le ou les produits retenus par l'entrepreneur devront se conformer aux normes et réglementation en vigueur. Leurs fiches techniques devront être transmises au Maître d'œuvre au minimum 4 semaines avant la commande du produit pour validation.

Les détecteurs respectent les prescriptions de la norme sur la détection incendie EN54-7 (2001) et les prescriptions des normes de conception relatives à la sécurité intrinsèque :

- EN 50020 (2002) sur le matériel de sécurité intrinsèque « i ».
- EN 50284 (1999) sur les exigences spéciales pour la construction, l'essai et le marquage des matériels électriques du groupe II, catégorie 1G « ia ».

Compté à l'unité.

5.3.15 Raccordement et installation électrique du local nettoyeur haute-pressure

Installation électrique :

- Prévoir le raccordement des installations électriques décrites ci-après depuis l'armoire générale électrique située dans le local électrique, y compris toutes sujétions. Les locaux seront équipés par le présent lot,
- Éclairage par 1 points lumineux étanches LED assurant 100 lux en tout point, avec détecteur de présence
- Eclairage extérieur avec détecteur de présence,
- 2 prises électriques

- Convecteur pour maintient hors gel

Détection incendie :

- Décrit par ailleurs.

Fourniture, raccordement et mise en service d'un ensemble de détecteurs incendie ponctuels. Dimensionnement selon étude de l'Entrepreneur.

Les détecteurs devront être marqués CE, pas de détecteur à ionisation (radioactif).

Les objectifs de l'installation :

- Analyser le capteur de fumée optique,
- Signal sonore de défaut de fonctionnement,
- Déclenchement automatique de l'alarme en cas de détection de sinistre,

Après mise en service le candidat remettra, en plus des éléments du DOE, trois fiches plastifiées au format A4 recto-verso rappelant de façon synthétique la notice d'utilisation, les procédures et périodicités d'entretien de l'installation et le numéro d'appel du service de maintenance du fournisseur et de l'installateur. Cette fiche devra être validée par le MOE et le MOA avant remise du document. Un exemplaire informatique au format imprimable .pdf sera associé au DOE de l'entrepreneur.

Le ou les produits retenus par l'entrepreneur devront se conformer aux normes et réglementation en vigueur. Leurs fiches techniques devront être transmises au Maître d'œuvre au minimum 4 semaines avant la commande du produit pour validation.

Les détecteurs respectent les prescriptions de la norme sur la détection incendie EN54-7 (2001) et les prescriptions des normes de conception relatives à la sécurité intrinsèque :

- EN 50020 (2002) sur le matériel de sécurité intrinsèque « i ».
- EN 50284 (1999) sur les exigences spéciales pour la construction, l'essai et le marquage des matériels électriques du groupe II, catégorie 1G « ia ».

Compté à l'unité.

5.3.16 Raccordement électrique pour la gestion d'accès

Forfait pour raccordement sur arrivée électrique et sur tableau intérieur du local gardiennage. Y compris protection du système (disjoncteurs).

Compté au forfait.

B – Eclairage extérieur**5.3.17 Dépose soignée et repose du mât d'éclairage**

Déplacement d'un candélabre existant comprenant la dépose et repose du candélabre, stockage provisoire hors site éventuel, démolition du socle d'ancrage abandonné, la tranchée le remblaiement et l'évacuation des matériaux excédentaires en décharge, l'allongement des fourreaux et des câbles, tous raccordements et tests de fonctionnement, la coordination avec le gestionnaire du réseau d'éclairage.

Compté au forfait.

Localisation : mât d'éclairage au milieu de la déchèterie à déplacer contre les quais remis en état.

5.3.18 Mise à la terre

Elle sera réalisée conformément à la norme C 15.100, article 542.2, avec conducteur en cuivre de 25 mm². Il sera prévu des émergences selon nécessité, constituées par un câble et une borne de terre avec connexion démontable.

Compté à l'unité.

Localisation : à l'emplacement de chaque mât d'éclairage.

5.3.19 Câble d'alimentation éclairage

Fourniture et pose de câble d'alimentation, sous fourreau TPC diamètre 63 mm (posé par l'entreprise titulaire du lot VRD), dimensionnement du câble selon les besoins de puissance à fournir, y compris raccordement sur coffret de sectionnement en entrée de site et sur tableau électrique dans le local gardien.

Compté au mètre linéaire.

5.3.20 Commande et raccordement de l'éclairage extérieur

Forfait pour raccordement sur arrivée électrique et sur tableau intérieur du local gardiennage. Commande manuelle à positionner dans le bureau de gardiennage, y compris protection du système (disjoncteurs).

Compté à l'unité.

5.3.21 Socle d'ancrage pour candélabres

Socle d'ancrage pour candélabre, comprenant terrassement, béton de pose, remblayage, scellement des ferrures d'ancrage, réservations pour câble d'alimentation et câble de terre, calage sous platine par plaque d'appui semi-rigide ou mortier sans retrait, l'ensemble conforme à la norme EN 40.

Compté à l'unité.

Localisation : à l'emplacement de chaque mât d'éclairage.

5.3.22 Candélabre double feux

Fourniture, pose et raccordement d'un CANDELABRE équipé d'un mât en acier galvanisé hauteur suivant étude d'éclairage et de deux projecteurs à LEDS fixé en top, type AMPERA ou similaire, d'un appareillage pour abaissement de luminosité programmé par tranches horaires, y compris contrôle photométrique et étude d'éclairage.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plans, nouveau mât installé au droit du portail de sortie usagers.

C – Contrôle de conformité

5.3.23 Contrôle de conformité

Mise à jour des documents à fournir (schéma électrique, etc...). Contrôle de conformité par un organisme agréé de l'ensemble des installations électriques avant mise en service si nécessaire.

Compté à l'unité.

D – Vidéosurveillance

5.3.24 Vidéosurveillance

Principe de fonctionnement :

- Un système de vidéosurveillance composé de caméras fixes scrutant en continu les bennes, les locaux et les accès, et détecte les véhicules et personnes avec filtrage d'alarme.
 - Raccordement des vidéos à un mini serveur positionné dans une baie informatique avec onduleur et routeur.
 - Enregistrement en continu, stockage des images sur 20 jours calendaires (écrasement des données au fur et à mesure), transit des données via internet, stockage possible sur site en cas de coupure internet, mais pas de consultation.
 - Pas d'alarme à prévoir sur site, mais laisser la possibilité d'évolution.
 - Stockage temporaire des images sur site (en cas de coupure internet), selon les conditions exprimées plus haut dans l'armoire vidéosurveillance des locaux. Les images seront prélevées en cas de besoin, et consultées dans les locaux de la Communauté de Communes par un personnel qualifié.
- Fourniture et mise en service de 3 caméras de surveillances vidéo placées sur mâts d'éclairages y compris toutes sujétions de fixation et de raccordement.
 - La prestation de l'entreprise comprend la réalisation du dossier de déclaration de l'installation à déposer en préfecture.
 - La fourniture des documents (pièces écrites et graphiques) nécessaires à la constitution du dossier d'autorisation à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (C.N.I.L.) est à la charge du prestataire.
 - L'offre de l'entreprise devra permettre matériellement la solution d'externalisation de l'enregistrement sans surcoût au moment des travaux.

Spécifications techniques des caméras extérieures

La caméra sera positionnée à l'extérieur sur un mât d'éclairage au moyen de console ou potence selon le cas y compris sujétion de fixation. Cet équipement sera adapté à son exposition.

Fourniture et mise en place de détecteurs de mouvement déclenchant la mise en marche de l'éclairage (via contact sec) par zone définie ci-dessus.

La capture sera faite en mode couleur jour/nuit, avec réglage automatique de l'iris en fonction de l'intensité lumineuse et adaptation automatique en fonction de la température de couleur découlant de la source (naturelle ou artificielle de nuit), alimentation électrique basse tension, résolution élevée pour permettre des zooms sur capture.

Le système installé devra permettre la levée de doute pour évacuer les déclenchements intempestifs d'alarme (évolution possible) par la possibilité de report à distance de la visualisation des caméras sur smartphone et ordinateur.

Caractéristiques minimales requises :

- Caméra simple : 8 Méga pixels minimum,
- Résolution : HD - format : JPEG,
- Zoom autofocus : 22 x 3,8 à 85 mm,
- Sensibilité : 0,5 lux,
- Indice de Protection : IP 65,
- Température : -30° C à +50° C.

Les organes se trouvant à portée d'actes de malveillance doivent présenter une résistance anti-vandalisme.

Spécification technique des équipements d'exploitation

Le boîtier d'enregistrement sera installé dans le local gardien. L'installation sera prévue avec un équipement industriel capable de supporter une exploitation 24h/24h et 7j/7, déterminée de la façon suivante :

- La sauvegarde des prises de vues sera assurée par enregistreur numérique d'une capacité de 1To minimum. Un graveur permettra de sauvegarder les séquences de prises de vues sélectionnées sur support numérique type DVD-ROM et USB. Un emplacement supplémentaire sera prévu pour permettre l'évolutivité des supports. Connectivité internet à prévoir.
- Les données seront systématiquement enregistrées pendant une durée de 20 jours.

NOTA : Les données sauvegardées seront consultables uniquement par les services de Police et/ou de Gendarmerie, soit sur réquisition expresse à la suite d'une saisine de l'autorité judiciaire (plainte, enquête de flagrance, etc.), soit à la demande de la Direction (en présence d'un représentant du personnel). Les codes d'accès au système d'exploitation ne seront connus que du Responsable de sécurité et de ses adjoints.

Caractéristiques minimales requises :

- Vitesse d'enregistrement : 25 images de 6 à 20 Ko par seconde ;
- Encodage : CIF ;
- Compression : MPEG4 ;
- Détection de mouvement : 100 000 points ;
- Mode de poursuite : 12 images par seconde ;
- Alimentation : 230Vca.

L'Entrepreneur décrira dans son mémoire technique toutes les mesures prises pour atteindre les objectifs fixés et fournira les fiches techniques des produits retenus à l'appui de sa réponse.

Ce poste comprend la fourniture et mise en place d'un panneau d'information « site protégé par vidéosurveillance et alarme selon arrêté du 3 août 2007, publié au JO n°192 du 21 août 2007 ».

Compté au forfait. (Prix pour mémoire)

5.3.25 Câble courant faible vidéosurveillance

Compté au mètre linéaire (Prix pour mémoire)

5.4 LOT N°4 - CLOTURE – SERRURERIE – ESPACES VERTS

A – Clôtures

5.4.1 Clôture panneaux rigides ht = 2,00 m

Fourniture et pose d'une clôture de hauteur 2,00 m, panneaux rigides en treillis soudé galvanisé plastifié vert RAL 6005 type « AXOR Sûreté » de chez DIRICKX ou similaire, maille de 100 x 55 mm, fils de 5 mm, picots défensifs de 25 à 30 mm en partie haute, y compris poteaux acier plastifiés vert tous les 2,00 m avec massifs en béton de profondeur 0,50 m.

L'espacement des poteaux sera réduit en cas de pente importante pour conserver l'espace libre sous panneaux à 0,10 m.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, clôture posée en limite Sud du site.

5.4.2 Clôture treillis soudés en rouleaux ht = 2,00 m

Fourniture et pose d'une clôture de hauteur 2,00 m, en grillage soudé lourd galvanisé plastifié fourni en rouleaux, maille de 15 cm, fils de 3.0 mm, y compris poteaux acier plastifiés vert tous les 3,00 m avec massifs en béton de profondeur 0,50 m.

L'espacement des poteaux sera réduit en cas de pente importante pour conserver l'espace libre sous panneaux à 0,10 m.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, clôture posée à proximité du bassin en limite Ouest du site côté terrain agricole.

5.4.3 Clôture agricole barbelé ht = 1,20 m

Fourniture et pose d'une clôture barbelée pour animaux hauteur 1,20 m, 3 à 4 rangs de fil barbelé, y compris poteaux bois tous les 2m.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : suivant plans, en limite Ouest du site côté terrain agricole.

B – Portails

5.4.4 Portail double battant 3,50 m de passage ht = 2,00 m, y compris massifs

Fourniture et pose d'un portail à double vantaux manuel, hauteur 2,00 m, largeur de passage 3,50 m de type « ALLIX » de chez DIRICKX ou similaire, cadre 60 x 40mm, barreaudé, ouvrant à 180°, galvanisé et plastifié, de couleur vert RAL 6005 y compris tous accessoires de pose fixation (butée blocage en position ouverte) et fermeture, massifs béton et toutes sujétions.

Le système de fermeture sera de type porte-cadenas pour grille et portail (voir illustration ci-après), avec cadenas fourni à charge du présent article. Prévoir un cadenas sécurisé (voir illustration ci-après). Le titulaire fournira un jeu de trois (3) clés.



Compté à l'unité.

Localisation : portail d'entrée des usagers de la déchèterie.

5.4.5 Portail double battants 5,00 m de passage ht = 2,00 m, y compris massifs

Fourniture et pose d'un portail à double vantaux manuel, hauteur 2,00 m, largeur de passage 5,00 m de type « ALLIX » de chez DIRICKX ou similaire, cadre 60 x 40mm, barreaudé avec lisse défensive, ouvrant à 180°, galvanisé et plastifié, de couleur vert RAL 6005 y compris tous accessoires de pose fixation (butée blocage en position ouverte) et fermeture, massifs béton et toutes sujétions.

Le système de fermeture sera de type porte-cadenas pour grille et portail (voir illustration ci-après), avec cadenas fourni à charge du présent article. Prévoir un cadenas sécurisé (voir illustration ci-après). Le titulaire fournira un jeu de trois (3) clés.



Compté à l'unité.

Localisation : portail de sortie des usagers de la déchèterie.

5.4.6 Portail coulissant manuel 7,00 m de passage ht = 2,00 m, y compris massifs

Fourniture et pose d'un portail coulissant manuel, hauteur 2,00 m, largeur de passage 7,00 m de type « OPPIDUM » de chez DIRICKX ou similaire, cadre 60 x 40mm, barreaudé, avec lisse défensive, galvanisé plastifié, de couleur vert RAL 6005 y compris tous accessoires de pose fixation et fermeture, massifs béton rail de roulement et toutes sujétions.

Ouverture manuelle permettant la mise en place d'une automatisation ultérieure.

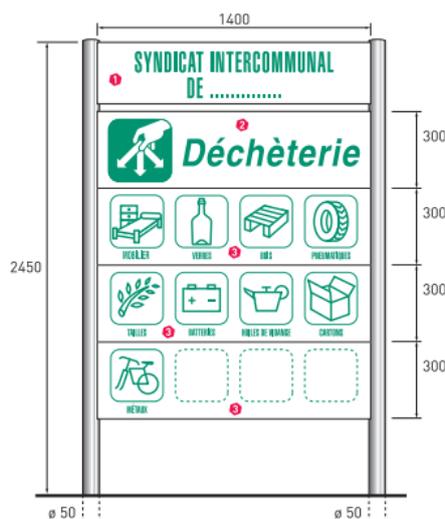
Compté à l'unité.

Localisation : portail de sortie de la voie dégagement des usagers.

C – Panneaux de signalisation

5.4.7 Panneau général d'entrée de site

Fourniture et pose de panneau d'entrée de site en aluminium, conforme aux prescriptions de l'ADEME comprenant plusieurs couleurs, éléments visuels, logos divers, plan de circulation et le logo du Maître d'Ouvrage en plus de ceux représentés ci-après, y compris brides de fixation, poteau et scellement.



> Exemple d'un panneau composé de 3 éléments

- 1 - Maître d'ouvrage
- 2 - Graphisme de marque
- 3 - Pictogrammes

Quel que soit leur nombre, les pictogrammes devront toujours être alignés à partir du bord gauche du panneau.

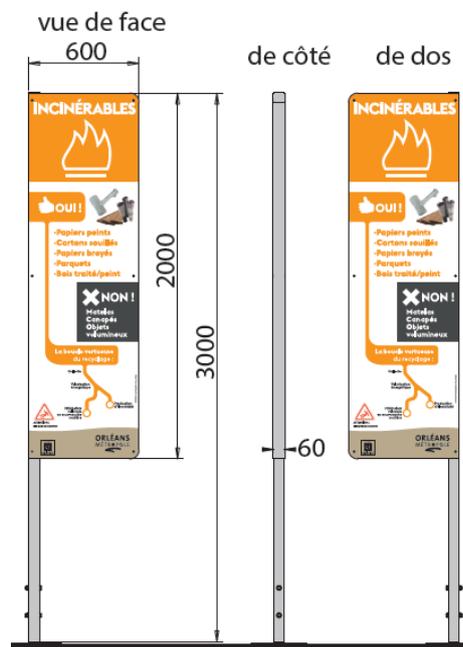
Nota : à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage avant réalisation.

Compté à l'unité.

Localisation : en entrée de site.

5.4.8 Panneaux principaux de signalisation type ADEME

Fourniture et pose de panneaux 0,60 x 2,00m en alu dibond épaisseur 6mm sur support métallique en acier galvanisé. Pour les 9 quais, pose par emboîtement dans un fourreau en acier galvanisé fixé sur chaque quai avec clavette de verrouillage. Dans ce cas le panneau et son support devront pouvoir être déposés/reposés facilement par le personnel. Pour les autres emplacements, fixation sur platine soudée et scellée dans un massif en béton à réaliser, ou en façade des locaux. Le dimensionnement du massif béton et des sections de poteaux sont à la charge de l'entrepreneur pour garantir la stabilité en toutes conditions. La fixation en drapeau du panneau sur le poteau devra être étudiée pour résister aux vents violents. Hauteur hors sol : 3.00 m au point le plus haut du panneau. Texte et logo sur chaque face précisée ultérieurement, mais se rapprochant du modèle ci-contre :



5.4.9 Panneau numéro de quai

Fourniture et pose de panneau en aluminium faisant figurer le numéro de quai sur 2 faces perpendiculaires au moins, y compris fixation sur poteau principal prévu au 5.4.8.



Compté à l'unité.

Localisation : au-dessus de chaque panneau principal prévu au 5.4.8

5.4.10 Panneau complémentaire pour quai

Fourniture et pose de panneaux amovibles 0,20 x 0,60m en alu dibond épaisseur 6mm sur un ensemble de glissières métalliques en acier galvanisé.

Texte et couleur reprenant ceux du panneau principal prévu au 5.4.8.

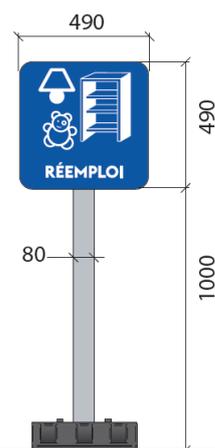


Compté à l'unité.

Localisation : au droit de chaque quai de dépose de déchet en benne.

5.4.11 Panneaux secondaires :

Au niveau du local DDS, il est demandé, outre les panneaux prévus sur la façade, des petits panneaux 50 cm x 50 cm mobiles sur plastobloc pour les huiles végétales, les piles, les ampoules et les cartouches d'encre. Texte et logo précisés ultérieurement, mais se rapprochant des modèles ci-dessous :



Panneau alu dibond ép. 6mm, décor recto, avec fixation sur poteau 80x40mm en acier galvanisé et plastobloc de 25kg.

Nota : modèle de panneau et mode de fixation à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage avant réalisation.

Compté à l'unité.

Localisation : un panneau pour chaque flux de déchets.

5.4.12 Panneau risque de chute

Fourniture et pose d'un panneau d'avertissement « risque de chute » en aluminium, y compris accessoires de fixation.

Compté à l'unité.

Localisation : au droit de chaque quai de dépose de déchet en benne.

**5.4.13 Panneau interdiction de fumer**

Fourniture et pose de panneau « interdiction de fumer » en aluminium au format A3, y compris accessoires de fixation. Il pourra être envisagé de fixer le panneau directement contre la paroi extérieure du local au plus près de l'entrée.

Compté à l'unité.

Localisation : devant les locaux DDSM et colonne à huile.

**5.4.14 Panneau de signalisation « STOP »**

Fourniture et pose de panneaux de signalisation routière aluminium, type AB4 (stop), panneau octogonal de 600 mm de côté (gamme petite), rétro réfléchissant de classe 2, y compris brides de fixation, poteau et scellement.

Compté à l'unité.

Localisation : au droit de la borne de badgeage et en sortie de site.

5.4.15 Panneau de signalisation « Sens interdit » + panneau « sauf service »

Fourniture et pose de panneaux de signalisation routière aluminium, type B1 (sens interdit), disque de 650 mm de diamètre (gamme petite), rétro réfléchissant de classe 2, panneau « sauf service », y compris brides de fixation, poteau et scellement.

Compté à l'unité.

Localisation : devant le portail coulissant et pour l'accès au bas de quais.

5.4.16 Panneau de signalisation limitation de vitesse 10km/h

Fourniture et pose de panneaux de signalisation routière aluminium, limitation de vitesse 10km/h, panneau circulaire de 600 mm de côté (gamme petite), rétro réfléchissant de classe 2, y compris brides de fixation, poteau et scellement.

Compté à l'unité.

Localisation : un panneau sur la voie d'entrée.

5.4.17 Panneau d'indication vanne de coupure

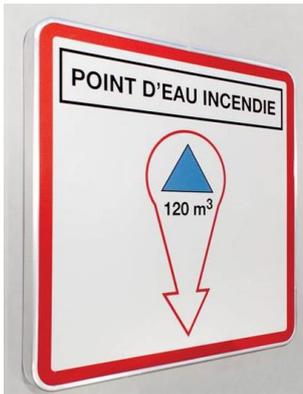
Fourniture et pose de panneau de d'information en aluminium, « vanne d'isolement », panneau carré de 400 mm de côté, rétro réfléchissant de classe 2, y compris brides de fixation, poteau et scellement.

Compté à l'unité.

Localisation : au droit du regard muni d'une vanne de coupure.

**5.4.18 Panneau d'indication réserve incendie 120 m3**

Fourniture et pose de panneau de d'information en aluminium, « point d'eau incendie 120 m3 », panneau carré de 500 mm de côté, rétro réfléchissant de classe 2, y compris brides de fixation, poteau et scellement.



Compté à l'unité.

Localisation : au droit de la bâche incendie.

D – Equipements divers

5.4.19 Bavette pour mur de quai standard 1.20 x 0.73 m

Fourniture et pose de bavettes articulées galvanisées, de dimension 1,20 x 0,73 m, avec charnières chevillées sur le mur en béton des quais. Les charnières seront inversées de manière à éviter le dégonflage des bavettes.

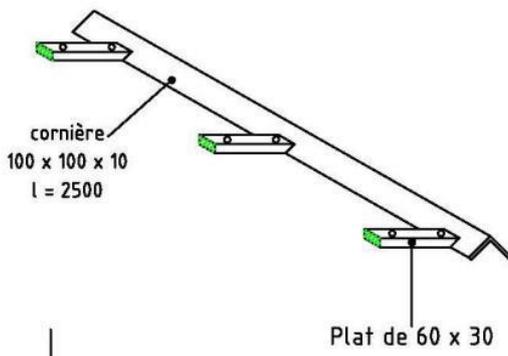
Nota : plan de calepinage à soumettre à l'approbation du maître d'ouvrage avant réalisation.

Compté à l'unité.

Localisation : au droit des murs de quai remis à neufs.

5.4.20 Sabot pour butée arrière de bennes

Fourniture et pose de sabots pour butée arrière des bennes en cornière acier galvanisé de 100 x 100 x 10 mm avec pattes d'écartement et de fixation, réalisés selon plan fourni. Fixation par boulons galvanisés, sur chevilles filetées posées dans les dallages.

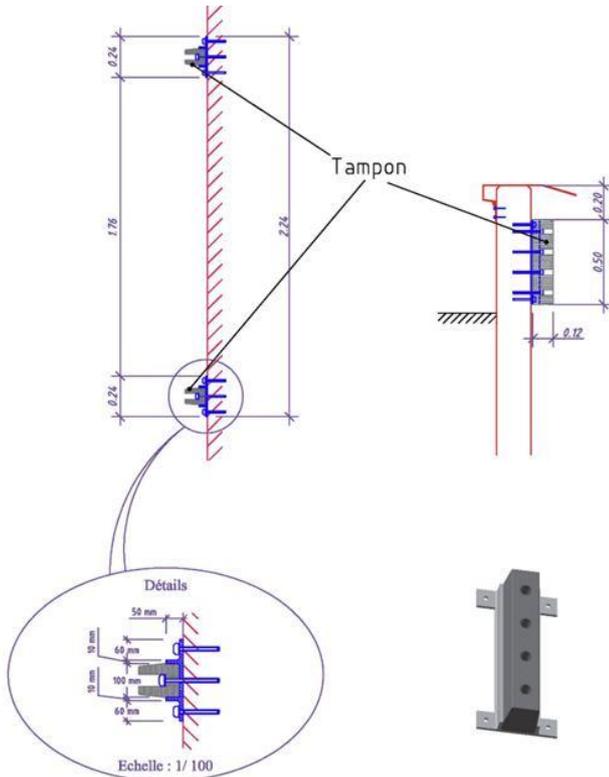


Compté à l'unité.

Localisation : au droit des murs des trois premiers quais remis en état.

5.4.21 Protection arrière pour murs de quais (la paire)

Fourniture et pose de protections par butoirs en caoutchouc de 100 mm d'épaisseur environ fixés sur renfort métallique (acier galvanisé) suivant le détail ci-dessous. Fixation par boulons galvanisés sur tiges filetées. 2 butoirs longueurs de 0,5 m pour chaque pan de mur de 2,80 m.



Compté à l'unité.

Localisation : au droit des murs des trois premiers quais remis en états.

5.4.22 Protection latérale de quai

Fourniture et pose de protections latérales par tasseaux de chêne chanfreinés de 110 x 60 mm insérés dans un U de 130 x 50 mm galvanisé, réalisées selon plan fourni. Fixation par boulons galvanisés sur tiges filetées.

Biseautage en tête à 45°.

Longueurs de 5.00 m sur les pans de mur de 6.50 m.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : au droit des murs des trois premiers quais remis en états.

5.4.23 Bac récupérateur des huiles

Réalisation d'un bac à sable, dimensions à définir, réalisé en bordures de béton moulé de type T2 normalisé. Pose collée sur dallage béton au mortier de scellement et jointoiment au mortier de ciment entre éléments. Remplissage sur 0,15 m en sable 0/5, pour rétention des coulures éventuelles autour du bac d'huiles minérales. Le bac à huile sera positionné sous abri conformément aux plans fournis.

Compté à l'unité.

Localisation : suivant plan, espace bâti dédié.

E – Espaces verts

5.4.24 Engazonnement – Prairie fleurie

Sur les surfaces réglées au préalable, épierrement, désherbage par pulvérisation de traitement zéro phyto ou équivalent, ameublissement du sol à l'engin mécanique, réglage définitif à la griffe. Fourniture des graines type prairie fleurie, main d'œuvre d'ensemencement, griffage, roulage. Réalisation des deux premières tontes et compléments éventuels.

Compté au mètre carré.

5.4.25 Plantation de haie à vocation défensive

Préparation du sol, amendement organique, fourniture et mise en place de haies mellifères, engrais et matériaux nécessaires au tuteurage. Les plants seront espacés de 0,80m. Ce prix comprend la fourniture et la plantation des végétaux : arbres tiges et cépées, arbustes, avec tous les soins nécessaires et garantie de reprise pendant 1 an. Les végétaux seront réceptionnés par le Maître d'Œuvre afin de valider leur hauteur avant la taille de plantation.

Compté au mètre linéaire.

Localisation : haie au droit la clôture en limite de la route départementale.

5.5 LOT N°5 – GESTION D'ACCES

5.5.1 Massif pour barrière levante et borne de badgeage

Réalisation, selon plan transmis par le fournisseur, d'un massif béton armé accueillant la barrière automatique ou la borne d'accès en béton armé dosé à 350 kg de ciment CPJ 45 R par m3, compris coffrage, réservations éventuelles, passage des fourreaux débouchant à l'axe, armatures et lissage des parties apparentes. Prévoir un fourreau spécifique débouchant en fil d'eau de bordure pour la boucle de détection.

Dimensions approximatives à confirmer avant exécution 0,60 x 0,60 m hauteur 0,80 m.

Compté à l'unité.

Localisation : massif pour borne en entrée et massif pour les barrières levantes en entrée et sortie de site.

5.5.2 Fourniture et pose borne de badgeage

Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'une borne de gestion d'accès. La borne sera équipée d'un interphone permettant la communication avec le gardien. L'Entrepreneur précisera dans son mémoire technique la façon dont les bornes communiqueront l'information des différents passages aux services de la communauté de communes (comptage des entrées et sorties, nombre de passages, etc ... en temps réel).

Compté à l'unité.

Localisation : borne de badgeage en entrée de site.

5.5.3 Fourniture et pose barrière levante 5,00m, y compris boucle

Fourniture et installation sur massif à la charge du présent lot de barrières mobiles motorisées basculantes dans le plan vertical bras de **5.00 m** et actionnable par télécommande (onde radio) par le gardien en vue de la gestion du flux des véhicules accédant et quittant le site. Chaque barrière sera en outre munie d'une ouverture automatique par boucle incorporée dans la voirie (boucles installées dans le sens « sortie »). Chaque barrière sera également munie d'une boucle de détection magnétique (à charge de ce poste) ou dispositif équivalent permettant d'éviter la fermeture sur un véhicule stationné au droit de l'équipement. L'ensemble des raccordements nécessaires au fonctionnement du dispositif (la borne, la barrière, le raccordement au local gardien) ainsi que la mise en service sont prévus dans le présent prix.

La classe du matériel proposé en termes de cycles journaliers d'ouverture/fermeture sera clairement précisée à l'appui de l'offre et sera conforme avec la circulation attendue sur une déchèterie. **Les barrières de tous les sites pourront être ouvertes avec la même télécommande, entrées et sorties. Cinq (5) télécommandes seront fournies pour l'ensemble des sites. Leur portée devra être au minimum de 80 mètres.**

NB : Les lisses doivent impérativement être dégondables.

Fourniture et tirage sous fourreaux (prévus par ailleurs) de l'ensemble des câblages nécessaires à la communication des bornes de gestion d'accès et des barrières automatiques. On rappelle que le point de livraison électrique de même que la centrale de gestion sont prévus dans le local de gardiennage. Les linéaires de câble indiqués dans la D.P.G.F. sont indicatifs et dépendent du mode de gestion proposé par le candidat. Ce dernier proposera les linéaires nécessaires au bon accomplissement de la prestation en modifiant au besoin les quantités indiquées par le Maître d'Œuvre.

Fourniture et tirage sous fourreaux (prévus par ailleurs) de l'ensemble des câblages nécessaires au raccordement des boucles de comptage avec les bornes de gestion d'accès. On rappelle que le point de livraison électrique de même que la centrale de gestion sont prévus dans le local de gardiennage existant. Les linéaires de câble indiqués dans la D.P.G.F. sont indicatifs et dépendent du mode de gestion proposé par le candidat. Ce dernier proposera les linéaires nécessaires au bon accomplissement de la prestation en modifiant au besoin les quantités indiquées par le Maître d'Œuvre.

Compté à l'unité.

Localisation : barrière levante en sortie de site.

5.5.4 Fourniture et pose barrière levante 6,00m, y compris boucle

Fourniture et installation sur massif, à la charge du présent lot, de barrières mobiles motorisées basculantes dans le plan vertical bras de **6.00 m** et actionnable par télécommande (onde radio) par le gardien en vue de la gestion du flux des véhicules accédant et quittant le site. Chaque barrière sera en outre munie d'une ouverture automatique par boucle incorporée dans la voirie (boucles installées dans le sens « sortie »). Chaque barrière sera également munie d'une boucle de détection magnétique (à charge de ce poste) ou dispositif équivalent permettant d'éviter la fermeture sur un véhicule stationné au droit de l'équipement. L'ensemble des raccordements nécessaires au fonctionnement du dispositif (la borne, la barrière, le raccordement au local gardien) ainsi que la mise en service sont prévus dans le présent prix.

La classe du matériel proposé en termes de cycles journaliers d'ouverture/fermeture sera clairement précisée à l'appui de l'offre et sera conforme avec la circulation attendue sur une déchèterie. **Les barrières de tous les sites pourront être ouvertes avec la même télécommande, entrées et sorties. Cinq (5) télécommandes seront fournies pour l'ensemble des sites. Leur portée devra être au minimum de 80 mètres.**

NB : Les lisses doivent impérativement être dégonflables.

Fourniture et tirage sous fourreaux (prévus par ailleurs) de l'ensemble des câblages nécessaires à la communication des bornes de gestion d'accès et des barrières automatiques. On rappelle que le point de livraison électrique de même que la centrale de gestion sont prévu dans le local de gardiennage. Les linéaires de câble indiqués dans la D.P.G.F. sont indicatifs et dépendent du mode de gestion proposé par le candidat. Ce dernier proposera les linéaires nécessaires au bon accomplissement de la prestation en modifiant au besoin les quantités indiquées par le Maître d'Œuvre.

Fourniture et tirage sous fourreaux (prévus par ailleurs) de l'ensemble des câblages nécessaires au raccordement des boucles de comptage avec les bornes de gestion d'accès. On rappelle que le point de livraison électrique de même que la centrale de gestion sont prévu dans le local de gardiennage existant. Les linéaires de câble indiqués dans la D.P.G.F. sont indicatifs et dépendent du mode de gestion proposé par le candidat. Ce dernier proposera les linéaires nécessaires au bon accomplissement de la prestation en modifiant au besoin les quantités indiquées par le Maître d'Œuvre.

Compté à l'unité.

Localisation : barrière levante en entrée de site.

5.5.5 Câble de renvoi de données

Fourniture et mise en place de câble destiné à transmettre les données entre la borne, les barrières, et le local gardien. Y compris branchement sur box et tests de bon fonctionnement.

Compté au mètre linéaire.

6. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES SPECIFIQUES

6.1 TERRASSEMENTS

6.1.1 Documents de référence

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux normes et règlements en vigueur à la date de signature du marché et plus particulièrement :

- Cahier des charges applicables aux travaux de terrassements : D.T.U. L 12 bis
- Cahier des charges applicables aux travaux de fondations profondes pour le bâtiment : D.T.U. 13.2.

6.1.2 Provenance, qualité et préparation des matériaux

6.1.2.1 Ciments

Les ciments employés dans la construction des ouvrages auront les caractéristiques suivantes :

- CPA pour les ouvrages en béton armé, caniveaux, bordures, regards et murs de soutènement ainsi que les ouvrages enterrés tels que boîtes de branchement, enrobage de conduites, béton de propreté, etc. ...

6.1.3 Mode d'exécution des travaux

Les plans précisent les limites supérieures à partir desquelles l'Entrepreneur doit prévoir les terrassements.

Ces limites supérieures correspondent au niveau du terrain naturel.

En fonction de celles-ci, l'Entrepreneur doit tous les ouvrages nécessaires à une parfaite finition des travaux, soit :

- Les débroussaillages et déboisements,
- Les fouilles en excavation.

Il est bien précisé que l'Entrepreneur devra prendre en compte dans son prix, tous les terrassements, approfondissements, élargissements, tranchées, remblais, épaissements, blindages, etc.

6.1.3.1 Implantations

L'implantation des ouvrages et des abords est définie par les plans joints au dossier d'appel d'offres qui précisent les points de niveau du terrain naturel existant.

L'implantation des terrassements sera à la charge du présent lot et contrôlée par le Maître d'Œuvre avant commencement des travaux et sur demande de l'Entrepreneur.

De même la cote des fonds de fouilles sera déterminée en accord avec le Maître d'Œuvre.

Les nivellements de formes seront établis en tenant compte de la nature des sols définitifs ; les formes seront pilonnées et arrosées. Les nivellements extérieurs seront établis en conformité avec les plans et suivant les indications du Maître d'Œuvre.

6.1.3.2 Exécution des fouilles

Les fouilles seront exécutées conformément au cahier des charges applicables aux travaux de terrassements établi par le groupe de coordination des textes techniques (D.T.U. n° 12 de juin 1964).

Les parois des fouilles seront taillées aussi nettement que le permettra la cohésion du terrain. Les blocs ou couches dont la solidité serait douteuse seront enlevés.

Les fonds de fouilles seront dressés et compactés suivant les niveaux demandés.

Les parois ne devront présenter aucune saillie supérieure à 5 cm par rapport aux cotes fixées.

6.1.3.3 Ouvrages rencontrés en cours de fouilles

L'Entrepreneur doit signaler au Maître d'Œuvre les canalisations diverses et ouvrages de toutes natures rencontrés dans les fouilles.

6.1.3.4 Piquetage des tranchées

Le piquetage des tracés de canalisations sera exécuté par l'Entrepreneur à ses frais et sous contrôle du Maître d'Œuvre.

6.1.3.5 Terrassements des tranchées

Les fonds de fouilles seront soigneusement dressés suivant les pentes à donner aux canalisations.

L'Entrepreneur aura la charge d'assurer l'évacuation des eaux de toute origine qui surviendraient dans l'emprise des ouvrages et de prendre toutes les mesures d'assainissement nécessaires afin que les ouvrages soient exécutés à sec.

6.1.3.6 Pose des canalisations d'assainissement

Les canalisations seront posées sur un lit de sable de 0.10 m d'épaisseur après tassement.

Avant tout remblaiement des tranchées, il sera procédé à des essais d'étanchéité des canalisations. Ces essais seront exécutés à l'eau par tronçons de canalisations allant d'un regard de branchement au collecteur avec une pression de 1.00 m d'eau minimum. Le remblaiement des tranchées ne se fera que sur autorisation du Maître d'Œuvre après épreuve des conduites.

6.1.3.7 Remblais des tranchées

Les matériaux provenant des fouilles seront réutilisés immédiatement en remblai après tri éventuel ou évacués à la décharge publique.

Les remblais sous chaussée seront compactés par couches successives de 20 cm à 95 % de la densité sèche obtenue à l'essai PROCTOR normal jusqu'au niveau inférieur de la structure de voirie. Ces remblais seront exécutés en tout venant.

6.1.4 Réception des travaux

L'Entrepreneur notifiera par écrit au Maître d'Œuvre, l'achèvement de ses travaux et en demandera la réception. La visite de réception aura lieu dans un délai bref à déterminer en accord avec le Maître d'Œuvre. Elle portera sur l'implantation et les cotes de l'excavation et s'effectuera en présence de l'entrepreneur retenu pour les travaux de génie civil. En cas de non-respect des spécifications et travaux demandés, l'Entrepreneur procédera à ses frais à toutes modifications nécessaires et prendra toutes mesures utiles.

6.2 BETON ARME

6.2.1 Documents de référence

Les travaux seront réalisés suivant les règles de l'art conformément aux normes et règlements en vigueur à la date de la signature du marché et plus particulièrement :

- Règles d'utilisation du béton armé (D.T.U.) : Selon tableau ci-après.
- Règles définissant les effets de la neige et du vent : EUROCODE 1, selon tableau ci-après.
- Recommandations relatives aux constructions à édifier dans les régions soumises aux séismes.
- Risque sismique : zone sismique 3 (aléa moyenne), réglementation à prendre en compte : EUROCODE 8, selon tableau ci-après.
- Instructions provisoires relatives à l'utilisation du béton précontraint : circulaire n° 44 du 12/08/65
- Cahier des charges applicables aux travaux de fondations profondes pour le bâtiment : D.T.U. 13.2
- Cahier des charges applicables aux travaux de maçonnerie, béton armé, plâtrerie : D.T.U. 20

EUROCODE	PARTIE D'EUROCODE	TITRE ET/OU OBJET
NF EN 1990 – Bases de calcul des structures	Texte principal	Exigences fondamentales. Principes du calcul aux états limites par la méthode des coefficients partiels.
	Annexe A1	Application aux bâtiments (combinaisons d'actions).
NF EN 1991 : Eurocodes 1 – Actions sur les structures	Partie 1-1	Poids volumiques, poids propres, charges d'exploitation des bâtiments
	Partie 1-2	Actions sur les structures exposées au feu
	Partie 1-3	Charges de neige
	Partie 1-4	Actions dues au vent
	Partie 1-5	Actions thermiques
	Partie 1-6	Actions en cours d'exécution
	Partie 1-7	Actions accidentelles (actions dues aux chocs de véhicules routiers, de chariots élévateurs)
NF EN 1992 : Eurocode 2 – Calcul des structures en béton	Partie 1-1	Règles générales et règles pour les bâtiments (y compris actions dues à la précontrainte).
	Partie 1-2	Calcul du comportement au feu.
NF EN 1997 : Eurocode 7 – Calcul géotechnique	Partie 1	Calcul des fondations.
NF EN 1998 : Eurocodes 8 – Calcul des structures pour leur résistance aux séismes	Partie 1	Règles générales, actions sismiques et règles pour les bâtiments.
	Partie 5	Fondations, structures de soutènement et aspect géotechniques.

6.2.2 Qualité et provenance des matériaux

6.2.2.1 Liants

Les liants employés seront, sauf indication contraire du Maître d'Œuvre, des liants à prise lente. Ils ne devront pas être éventés et comporter la présence de grumeaux ne pouvant s'écraser sous les doigts.

Les liants seront stockés dans les locaux fermés : tout ciment présentant des traces d'humidité ou un début de prise sera refusé.

6.2.2.2 Agrégats

Les agrégats seront exempts de toute matière terreuse, argileuse, marneuse et de toute impureté. La granulométrie des agrégats sera étudiée en fonction de la mise en œuvre des bétons.

6.2.2.3 Bétons

Les bétons seront homogènes, les granulats devant parfaitement être enrobés de liants et le malaxage se poursuivant jusqu'à l'obtention de ce résultat. Aucun béton desséché ou ayant fait un commencement de prise ne pourra être employé.

6.2.2.4 Aciers pour bétons

La surface des barres sera exempte de failles, fentes, stries, gerçures, soufflures.

Lors de leur mise en œuvre, elles seront parfaitement propres, sans rouille non adhérente, peinture, glaise, ciment, terre.

Le titulaire définira la forme et les caractéristiques mécaniques de l'acier dont il envisage l'utilisation.

Ces caractéristiques comprendront au minimum :

- La limite apparente d'élasticité
- La résistance à la rupture
- L'allongement à la rupture.

6.2.2.5 Nomenclature des bétons

N°	UTILISATION	Symbole du ciment	Classe	Dosage kg/m ³	RC 28 MPa	Observations
BO	Béton de propreté	CPJ CLK	45 R 45	150	---	
B1	Béton non armé en contact avec la terre (gros béton)	CPJ CLK	45 R 45	250	15	Hydrofuge
B3	Béton armé en contact avec la terre - dallages, fondations, soutènements	CPJ CLK	45 R 45	350	25	Plastifiant Hydrofuge
B5	Béton courant en élévation	CPJ	45 R	350	25	
B6	Béton armé pour éléments très sollicités	CPJ CPA	45 R 55	400	30	
B7	Béton précontraint	CPJ	55 R	400	35	
B8	Béton pour éléments préfabriqués et ouvrages spéciaux	CPJ	45 R	400	25	Plastifiant Hydrofuge
B9	Béton pour remplissage ouvrages de faible section tubulaire	CPA	55 R	400	30	Plastifiant
B10	Béton haute performance	CPA	55 R	>400	60	
B11	Béton pour recharges et formes de pente	CPJ	45 R	200	---	
B12	Béton allégé pour recharges	CPJ	45	350	2	Billes polystyr.
B13	Béton ciment blanc	CPA	55	400	25	

6.2.3 Exécution des ouvrages en béton

6.2.3.1 Fabrication des bétons

La confection des bétons sera effectuée par des appareils mécaniques qui comporteront un dispositif permettant le contrôle de l'eau introduite.

Au cas où les bétons ne seraient pas utilisés immédiatement, ils seront protégés de la pluie, du soleil et du froid.

La confection des bétons ne s'effectuera par gel qu'à la condition que des produits antigels soient incorporés ou que l'eau de gâchage et les granulats soient chauffés. La mise en œuvre dans ces conditions devra recevoir l'approbation du Maître d'Œuvre.

6.2.3.2 Mise en œuvre des bétons

La mise en œuvre des bétons s'effectuera aussitôt après leur fabrication : leur transport et leur mise en place ne devront en aucun cas donner lieu à ségrégation.

Les couches successives seront mises en place par des talus à redent afin d'assurer la liaison avant que la couche précédente n'ait fait prise.

Au cas où une interruption dans le coulage s'avérerait nécessaire, l'arase de reprise serait ravivée et nettoyée à vif.

Par temps sec, les bétons seront fréquemment arrosés pendant leur prise et protégés du soleil s'il y a lieu ; par temps de gel, ils seront recouverts de sorte à éviter que celui-ci ne les atteigne.

6.2.3.3 Aciers

Aucune armature ne devra être distante de moins de deux centimètres du parement d'une pièce en béton. La mise en place des armatures sera faite conformément aux règles de l'art, en particulier en ce qui concerne :

- La position des armatures qui devra être conforme aux plans de ferrailage
- L'écartement des fers qui devra permettre le passage des plus gros éléments pierreux
- Le recouvrement des barres qui devra être suffisant pour constituer une armature continue.

La mise en place des armatures ne se fera qu'avec emploi de cales en béton à l'exclusion d'autres cales.

Conformément à la normalisation N.F.A. 35.015, les aciers lisses utilisés pour le ferrailage des bétons armés seront en principe de la nuance F 2 E 24 5 à 24 kg/mm² de limite d'élasticité).

Le titulaire devra obligatoirement indiquer sur ses plans d'exécution la nuance d'acier employé.

Il est rappelé que sur un même chantier, l'emploi de ronds lisses de même diamètre mais de nuance différente est formellement interdit.

6.2.3.4 Coffrage

Les coffrages seront suffisamment rigides pour ne subir aucune déformation sous l'effet de la vibration. Pour les bétons armés devant rester apparents, les coffrages seront exécutés en contre-plaqué avec un grand soin dans la planéité des parements avec des aplombs exacts, sans épaufrures ni manque de béton ; tous les ragréages, coupures de balèvres nécessaires à l'exécution directe des ouvrages de peinture sont à la charge du titulaire.

Les huiles utilisées au coffrage ne devront pas tacher le béton et devront être compatibles avec les ouvrages de peinture appliqués directement sur le béton. L'emploi d'huiles de vidange est interdit.

6.2.3.5 Contrôles et essais

Le Maître d'Œuvre fera procéder au cours des travaux à tous les essais de matériaux et contrôles de fabrication qu'il estimera utiles. Ces essais et analyses seront faits aux frais du titulaire.

Avant tout commencement d'exécution, au moyen d'essais de compacité, d'étanchéité et de résistance à la compression et à la traction, le titulaire déterminera pour les dosages en ciment donnés, les meilleures compositions granulométriques et les quantités optimales d'eau de gâchage.

Un compte-rendu de ces essais sera fourni au Maître d'Œuvre.

En cours de travaux, le Maître d'Œuvre pourra faire procéder à tous les essais de matériaux et au contrôle des fabrications qu'il jugerait nécessaire. Ces essais pourront comporter en particulier :

- Résistance des conditions de prises et de durcissement des bétons
- Élasticité, résistance à la traction, allongement à la rupture des aciers
- Contrôle des bétons en cours de coulage

6.2.4 Trous - Réservations - Scellements

Le titulaire de gros-œuvre devra toutes les réservations, trémies, passages, trous pour scellements, pose de rails de scellements dans le coffrage qui lui seront demandés par les autres corps d'état pour la réalisation des travaux.

Il devra également tous les raccordements après scellements, étant entendu que les scellements seront effectués par les autres corps d'état sous leur responsabilité. Ces réservations devront toutefois lui être données en temps utile par les autres entrepreneurs auxquels il adressera un planning avec les dates optimales.

Dans le but de préciser l'importance des sujétions relatives à ces réservations, les plans de structure du dossier portent à titre indicatif la majorité des trémies à laisser dans le béton, ainsi que les caniveaux à réaliser.

Il est cependant bien spécifié que ces réservations et caniveaux ne sont donnés qu'à titre indicatif et provisoire, les mises au point ayant lieu ultérieurement avec tous les corps d'état.

6.3 ELECTRICITE ET DETECTION INTRUSION

6.3.1 Documents de référence

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux normes et règlements en vigueur à la date de signature du marché et plus particulièrement :

- Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs contre les courants électriques

- Arrêté du 10 novembre 1976 relatif aux installations de sécurité
- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Normes françaises et publications de l'U.T.E., notamment N.F.C. 15.100, 13.100, 13.200, 14.100, règles de l'art de l'installation électrique (D.T.U.), directives et recommandations d'E.D.F. - PROMOTELEC.

6.3.2 Exécution des travaux d'électricité

▪ **Section des conducteurs**

Les sections des conducteurs seront conformes aux normes en vigueur et calculées par une chute de tension au point d'utilisation de 3 % pour l'éclairage et 5 % pour les autres usages (origine au branchement B.T. E.D.F.).

La longueur et la section des conducteurs seront conformes à la norme C 15.100 en ce qui concerne la protection des personnes contre les risques indirects.

Pour les canalisations principales alimentant les compteurs divisionnaires, il sera appliqué un coefficient de 1.10 pour pallier un accroissement éventuel des besoins.

▪ **Repérage des appareils particuliers**

Les appareils de commande, de manœuvre et de signalisation particuliers (arrêt d'urgence, coupure extérieure, ...) devront comporter une étiquette d'identification gravée. Ces étiquettes seront fixées par vis sur ou à proximité des appareils.

▪ **Alimentation en attente pour les autres lots**

Le titulaire devra avant toute exécution obtenir des autres corps d'état la confirmation des puissances indiquées pour les alimentations en attente pour leurs installations, ainsi que la précision des intensités de démarrage.

Ceci concerne les canalisations issues du TGBT et celles issues des compteurs divisionnaires.

L'emplacement exact des attentes sera également à faire confirmer par l'entreprise concernée avant toute réalisation.

6.3.3 Essais

▪ **Généralités**

Les essais seront effectués par le titulaire sous contrôle du Maître d'Œuvre et seront sanctionnés par un procès-verbal attestant que les équipements sont réceptionnés sans réserve par le concessionnaire.

Le titulaire avisera le Maître d'Œuvre au moins 15 jours avant le commencement des essais. Il devra fournir tout le matériel nécessaire à leur exécution et en particulier les appareils de mesure, qui seront soumis à l'acceptation du Maître d'Œuvre. Celui-ci se réserve d'effectuer éventuellement certaines mesures avec des appareils lui appartenant.

▪ **Contrôle technique des ouvrages**

Pour les ouvrages garantis par la police Dommages-Ouvrage, le titulaire devra effectuer les essais et vérifications de fonctionnement conformément aux spécifications de contrôle technique établies par le COPREC.

A l'issue de ce contrôle seront fournis les procès-verbaux.

▪ **Essais sur chantier**

Les essais de réception ont pour but de s'assurer du fonctionnement correct des installations et de leur réalisation conformément :

- Aux prescriptions des normes et publications de l'Union Technique de l'Electricité
- Aux prescriptions du présent C.C.T.P. et des documents annexés au marché
- Aux spécifications d'E.D.F.

Les vérifications seront exécutées conformément aux prescriptions de la partie 6 de la norme N.F.C. 15.100. Elles comprendront entre autres :

- Le contrôle d'aspect et de mise en œuvre des matériels
- La mesure de l'isolement
- Le contrôle de continuité des circuits
- Le contrôle de dispositif de protection contre les surintensités
- Le contrôle des dispositifs de connexion des conducteurs
- Le contrôle de continuité du circuit de terre.
- Les vérifications comprendront aussi le contrôle de bon fonctionnement des appareils et appareillages.

6.4 CLOTURE - SERRURERIE - PLANTATIONS

6.4.1 Documents de référence

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux normes et règlements en vigueur à la date de signature du marché et plus particulièrement :

- cahier des charges applicables aux travaux de serrurerie, quincaillerie, ferronnerie et petite charpente métallique : C.S.T.B. 91 - livraison 9.
- cahier des prescriptions techniques pour la fourniture et la pose de menuiserie et huisserie en acier : C.S.T.B. 120 - livraison 12.

6.4.2 Qualité des matériaux

6.4.2.1 Qualité des aciers

Les aciers utilisés seront de qualité dite "acier doux du commerce", à la condition que ces aciers soient soigneusement décalaminés et sablés au jet de sable avant mise en peinture.

Il pourra toutefois et de préférence être utilisé des tôles en acier ordinaire recuit en vase clos (acier ORVC) communément appelé acier recuit blanc (acier R.B.) sans sablage.

Les boulons, vis, rivets et autres seront en acier de dimensions et caractéristiques conformes aux normes de la classe E mécanique.

6.4.2.2 Quincaillerie et articles divers

Quincaillerie pour portes : elle sera de première qualité. Les becs de canne, béquilles et boutons divers sont prévus au présent lot.

6.4.2.3 Protection contre l'oxydation

Tous les ouvrages en acier et articles de quincaillerie recevront une protection efficace contre l'oxydation. En atelier sera passée une couche de peinture au chromate de zinc, après décalaminage, dégraissage et sablage éventuel de certaine qualité d'acier.

La protection antirouille sera appliquée même sur les parties devant être cachées. Elle sera appliquée avec le plus grand soin sur les parties visibles afin de permettre une peinture de finition de qualité.

L'épaisseur de la protection antirouille sera de 60 microns. Les lames des charnières devront être graissées à l'huile et non peintes.

6.4.3 Exécution des ouvrages

6.4.3.1 Trous, scellements, raccords

Tous les trous, scellements et raccords, calfeutrements nécessaires à la pose des ouvrages seront à la charge du présent lot.

6.4.4 Documents de référence

Les travaux seront exécutés suivant les règles de l'art, conformément aux normes et règlements en vigueur à la date de signature du marché et plus particulièrement :

- le cahier des clauses techniques générales applicables aux travaux d'espaces verts, d'aires de sports et de loisirs : Fascicule 35.

6.4.5 Provenance, qualité et préparation des terres végétales

6.4.5.1 Terres végétales

Les caractéristiques de la terre végétale seront adaptées à la nature de l'ouvrage en tenant compte des conditions locales.

La terre utilisée doit permettre un développement normal des végétaux et être homogène.

6.4.5.2 Plants - Grains

Les plants proviendront de pépinières choisies par le titulaire. Ils devront être indemnes de maladies et parasites et ne pas présenter de graves anomalies.

6.4.6 Mode d'exécution des travaux

6.4.6.1 Ouverture des fosses de plantations

Les ouvertures des fosses aux emplacements des plantations seront exécutées avant l'apport de terre végétale. Les dimensions des fosses seront les suivantes :

- haies tranchées : 0,50 x 0,50 m

Les matériaux impropres qui apparaissent au cours de l'opération sont évacués à la décharge.

6.4.6.2 Apport et mise en œuvre des matériaux

Au cours de la mise en place de la terre, les mottes sont brisées pour éviter la formation de poches d'air importantes.

La mise en place et la répartition des matériaux doivent être interrompues en cas d'intempéries.

Lorsque des apports sont réalisés en plusieurs couches de matériaux différents, chaque couche fait l'objet d'un nivellement et si nécessaire, d'un tassement uniforme ou d'un ameublissement avant la mise en place de la couche suivante.

Les apports sont faits à l'aide d'engins dont le poids et la fréquence des passages ne risquent pas de dégrader l'état du fond de forme. Au cours du réglage, il est pris soin de ne pas créer des différences de compactage dans le sol qui pourraient par la suite provoquer des affaissements localisés.

Au cours de la formation grosso-modo, le sol peut être tassé modérément mais ne doit pas être compacté. Lorsque les engins sont utilisés, ils sont tels qu'ils ne provoquent pas de compactage profond des sols.

Les matériaux déchargés sont nivelés par les opérations suivantes :

- Régalage des tas de terre
- Formation grosso-modo aux côtes du projet avec une tolérance de + ou - 5 %, la cote moyenne après tassement étant égale à celle du projet.

Les apports d'amendements et d'engrais sont réalisés conformément aux règles de l'agronomie. Les matériels utilisés et les dosages employés doivent être tels qu'il ne puisse en résulter de dommage à la végétation voisine.

6.4.6.3 Entretien - Garantie

Le titulaire est entièrement responsable de la bonne végétation des plants pendant le délai de garantie.

Il remplace les plants morts, manquants, gravement mutilés ou visiblement dépérissant. Ce remplacement des plants ne donne pas lieu à paiement à le titulaire, exception faite du cas où ils sont rendus nécessaires par des accidents non imputables au titulaire, ou dus à des actes de malveillance.

Réception des travaux

6.4.6.4 Constats d'achèvement

Les constats d'achèvement des travaux sont dressés par tranches dès l'achèvement des plantations, selon les conditions d'exécution précisées aux pièces particulières du marché.

La réception est prononcée par tranche dans les conditions suivantes :

- Pour les plantations, au cours du premier mois de juin qui suit l'achèvement des travaux
- Pour les autres ouvrages, à l'achèvement de la tranche correspondante.

Cette réception fixe la date de départ du délai de garantie relatif à la tranche considérée.

6.4.6.5 Constats de reprise

Pour les plantations, des constats de reprise sont effectués, chaque année pendant le délai de garantie. Ces constats ont lieu en juin pour les arbres, arbustes et plantes vivaces.

Les constats de reprise sont contradictoires entre le titulaire et le Maître d'Œuvre : ils comportent l'état des plants à remplacer.

Le remplacement des arbres, arbustes et plantes vivaces intervient au cours du premier mois de la saison de plantation qui suit le constat. Le remplacement des plantes annuelles a lieu dans le mois qui suit le constat.

LE CANDIDAT

(Signature et cachet)