

SOMMAIRE

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIFS.....	
ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ	
ARTICLE 2 : ETABLISSEMENTS BENEFICIAIRES.....	
ARTICLE 3 : CONSISTANCE DU MARCHÉ	
ARTICLE 4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DE L'APPEL D'OFFRE.....	
ARTICLE 5: REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX APPLICABLES AU MARCHÉ.....	
ARTICLE 6 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ.....	
ARTICLE 7 : PIECES A METTRE A LA DISPOSITION DU PRESTATAIRE.....	
ARTICLE 8: NANTISSEMENT.....	
ARTICLE 9: ELECTION DU domicile du PRESTATAIRE.....	
ARTICLE 10: SOUS-TRAITANCE.....	
ARTICLE 11 : DELAIS D'EXECUTION DES PRESTATIONS.....	
ARTICLE 12 :NATURE DES PRIX	
ARTICLE 13 : REVISION DES PRIX.....	
ARTICLE 14: CAUTIONNEMENTS.....	
ARTICLE 15: OCTROI D'AVANCE.....	
ARTICLE 16 : RETENUE DE GARANTIE.....	
ARTICLE 17 : ASSURANCES – RESPONSABILITE.....	
ARTICLE 18 : MESURES DE SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE.....	
ARTICLE 19 PROVENANCE, QUALITÉ ET ORIGINE DES MATÉRIAUX.....	
ARTICLE 20 : PROPRIETE INDUSTRIELLE, COMMERCIALE OU INTELECTUELLE ...	
ARTICLE 21 : DELAI DE GARANTIE.....	
ARTICLE 22: CONDITIONS DE RECEPTION.....	
ARTICLE 23: MODALITES DE RÉGLEMENT	
ARTICLE 24 : PENALITES POUR RETARD.....	
ARTICLE25:LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION.....	
ARTICLE 26 : RÉCEPTION DÉFINITIVE.....	
ARTICLE27:CAS DE FORCE MAJEUR.....	
ARTICLE 28: RESILIATION DU MARCHÉ	
ARTICLE 29:REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES.....	
CHAPITRE II : PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	
CHAPITRE III : DESCIPRIONS DES OUVRAGES ET BORDEREAU DES PRIX– DETAIL ESTIMATIF.....	

Appels d'offres ouvert sur offres de prix conformément aux dispositions de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16, et paragraphe 1 de l'article 17 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics.

Entre :

La Direction du Partenariat, de la Communication et de la Coopération relevant du secrétariat d'Etat auprès du Ministre de l'Energie, des Mines, et du Développement Durable, chargé du Développement Durable, représentée par le Directeur du Partenariat, de la Communication et de la Coopération, désigné ci-après par le terme «Administration» ou «Maître d'Ouvrage».

D'une part

Et :

M. en qualité de :

Domicile :

Agissant au nom et pour le compte de :

Siège social :

Au capital de :

Inscrit au registre de commerce de Rabat.

Sous le n° :

Affilié à la C.N.S.S. sous le n° :

Patente N° :

Titulaire du compte bancaire RIB n° :

et faisant élection de domicile à.

En vertu des pouvoirs qui lui sont conférés

Désigné ci-après par le terme « Prestataire »

D'autre part

IL A ÉTÉ ARRÊTÉ ET CONVENU CE QUI SUIT

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIFS

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet la Réalisation d'aménagements écologiques dans des établissements scolaires pilotes au niveau de la région Casablanca-Settat par la Direction du Partenariat, de la Communication et de la Coopération au Secrétariat d'Etat chargé du Développement Durable.

ARTICLE 2 : ETABLISSEMENTS BENEFICIAIRES

La prestation consiste en la réalisation d'aménagements écologiques dans des établissements scolaires de petite, moyenne et grande taille, soit des établissements dont la capacité d'accueil s'élève à 300 élèves (10 classes avec annexes), 500 élèves (15 classes avec annexes) et 1000 élèves (plus de 20 classes avec annexes). Cela concernera les établissements suivants :

- Lycée Oulad Said- Province de Settat
- Lycée Khalid Ibn Al Oualid- Province de Berchid
- Collège Al Massira – Province El Jadida Lycée
- Collège AL Arba Al Aounat- Province de Sidi Benour
- Ecole Al Fadila – Province de Benslimane
- Ecole Esafa – Province de Mohammedia

ARTICLE 3 : CONSISTANCE DU MARCHÉ

La prestation objet du marché consiste à réaliser les 4 composantes, comme précisés dans l'article 30 du présent Cahier des Prescriptions Spéciales :

- ❖ **Composante 1** : Installation d'un système photovoltaïque pour la production d'électricité (besoin en éclairage pour **les classes, l'administration, l'internat/cantine**).
Cette composante consiste en la fourniture et l'installation des équipements de production photovoltaïque pour l'alimentation électrique (Besoins pour éclairage. Ces équipements seront dimensionnés selon la taille de l'établissement (petite, moyenne et grande).
- ❖ **Composante 2** : Système de récupération et stockage des eaux pluviales
Elle a pour objet la mise en place d'un système de récolte, de stockage et de distribution de l'eau de pluie pour l'arrosage des espaces verts, au niveau des établissements. Elle comprendra la récupération des eaux de toiture, la pose des cuves de stockage et l'installation d'un système de pompage et de distribution de l'eau de pluie vers les espaces verts.
- ❖ **Composante 3** : Equipements pour le tri et la valorisation des déchets solides
Pour assurer la collecte, le tri et la valorisation des déchets solides (Carton/papier, plastique, déchets organiques et déchets verts, verre, métaux) au niveau des établissements scolaires, le programme mettra en place des équipements de tri des déchets comme suit :
 - Papier/carton
 - Plastique
 - Verre
 - Métaux
 - Déchets organiques
 - Composteurs rotatif des déchets verts.
- ❖ **Composante 4** : Equipements d'aménagement et d'arrosage des espaces verts

Cette composante comprend :

- L'achat des équipements et matériels de jardinage.
- La fourniture de terre végétale
- La fourniture des végétations adaptées (arbres, arbuste etc.)
- La fourniture de système et outils d'arrosage localisé (Goutte à goutte)

ARTICLE 4 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DE L'APPEL D'OFFRES

Les pièces constitutives du marché sont celles énumérées ci-après

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent Cahier des Prescriptions Spéciales (CPS)
3. Le bordereau des prix détail –estimatif.
4. Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux marchés de prestations (CCAG-T);

En cas de contradiction entre les pièces ci-dessus, les pièces prévalent dans l'ordre où elles sont énumérées.

ARTICLE 5: REFERENCE AUX TEXTES GENERAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

Le titulaire du marché est soumis aux textes suivants :

- La loi n° 112.13 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) relative au nantissement des marchés publics;
- Dahir n°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics ;
- Dahir n°1-00-91 du 15 février 2000 portant promulgation de la loi n° 17-97 sur la protection de la propriété intellectuelle.
- Dahir n° 1-02-188 du 12 jourmada I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n° 53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprise.
- Décret royal n° 330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété ;
- Décret 2-07-1235 du 05 kaada 1429 (04 novembre 2008) relatif au contrôle des dépenses de l'Etat;
- Décret n° 2-03-703 du 18 ramadan 1424 (13 novembre 2003) relatif aux délais de paiement et aux intérêts moratoires en matière de marchés de l'Etat.
- Décret n° 2.12.349 du 8 jourmada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics ;
- Circulaire n° 72/CAB du 26 novembre 1992 d'application du Dahir n°1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif aux garanties pécuniaires des soumissionnaires et adjudicataires de marchés publics.
- Décret n°2.14.272 du 14 rajeb 1435(14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics.

Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés de l'Etat rendus applicables à la date de la séance d'ouverture des plis.

TEXES SPECIAUX

- Devis général pour les travaux d'assainissement (Edition 1961) D.G.T.A.
- Arrêté n°350.67 du Ministère de l'Equipement de la Formation Professionnelles et de la Formation des Cadres du 15/07/1967 ainsi qu'aux règles techniques P.N.M. 711.005 et 006 annexées à l'arrêté n°350/67 ;
- Le Dahir n°170-157 du 26 Jourmada I 1390 (30/07/1970) relatif à la normalisation industrielle ; En l'absence des normes marocaines, les normes françaises et en particulier les D.T.U. (Documents Techniques Unifiés) se rapportant aux travaux ;
- La norme NM.10.01.F004 arrêté d'homologation N1137.85 du 21 Safar 1406 (5/11/1985) sur l'utilisation des ciments ;
- La Norme Marocaine NM.10.1.020 ;
- La Norme NM-10-01-F004 relatif au ciment Portland artificiel CPJ

- La Norme P18301 AFNOR ;
- La Norme NFP18-561 ;
- la Norme MN-10.03-009 ;
- Le guide des géosynthétiques CFG - Fascicules : 09, 10, 11, 12 et 13.
- La circulaire n°6001 T.P du 07/08/1858 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics ;
- Les règles définissant les effets de la neige et du vent (NV 65) ou similaires ;
- Les règles de constructions en vigueur à appliquer dans les régions sujettes aux séismes (RPS 2000) complétés par le règlement français (PS 92) ;
- Les D.T.U. 43 et 43.1 relatifs aux travaux d'étanchéité ;
- Guide SETRA 1LCPC
- Tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés de l'Etat rendus applicables à la date d'ouverture des plis et ceux cités dans les articles du chapitre II (textes ou normes ou fascicules).

Le prestataire devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

ARTICLE 6 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

Le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

Le marché sera notifié au titulaire dans un délai de soixante-quinze jours (75j) à compter de la date d'ouverture des plis.

Il est fait application des dispositions de l'article 153 du décret relatif aux marchés publics

ARTICLE 7 : PIECES A METTRE A LA DISPOSITION DU PRESTATAIRE

Aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement au prestataire contre décharge les documents constitutifs du marché en l'occurrence les pièces expressément désignées à l'article 3 du présent CPS à l'exception du CCAG-T.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif.

ARTICLE 8: NANTISSEMENT

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions du dahir n° 1-15-05 du 29 rabii 11 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

1. La liquidation des sommes dues par le Maître d'ouvrage sera opérée par la Direction du Partenariat , de la Communication et de la Coopération du Secrétariat d'Etat auprès du Ministre de l'Energie, des Mines, et du Développement Durable , chargé du développement Durable.
2. La personne chargée de fournir au titulaire du Marché, ainsi qu'aux bénéficiaires des nantissemements ou subrogations, les renseignements et états prévus à l'Article 8 du Dahir n° 1-15-05 du 29 rabii 11 1436 (19 février 2015) , est Monsieur le Directeur du Partenariat , de la Communication et de la Coopération du Secrétariat d'Etat auprès du Ministre de l'Energie, des Mines, et du Développement Durable , chargé du développement Durable.
3. les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Programme Des Nation Unies de Développement (agence d'exécution) , seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Le Maître d'ouvrage délivre sans frais, à l'entrepreneur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention " exemplaire unique" et destiné à

former titre conformément aux dispositions du dahir du 19 Février 2015 relatif au nantissement des marchés publics.

Les frais de timbre de l'original du CPS et de « l'exemplaire unique » remis à l'entrepreneur sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 9: ELECTION DU domicile du PRESTATAIRE

A défaut par le prestataire de satisfaire aux prescriptions de l'article 17 du C.C.A.G.T, et en ne faisant pas élection de domicile au Maroc, toutes notifications relatives à l'entreprise lui seront valablement faites dans l'adresse indiquée dans son acte d'engagement.

ARTICLE 10: SOUS-TRAITANCE

Si l'entrepreneur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- L'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous-traitants ;
- La nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- Le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- Et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché.

Les prestations qui constituent le corps d'état principal et qui ne peuvent pas être sous-traités sont les travaux de génie civil

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment à des petites et moyennes entreprises conformément à l'article 158 de décret précité n° 2-12-349.

Le titulaire du marché demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le Maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le Maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

ARTICLE 11 : DELAIS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Le prestataire prendra toutes les dispositions nécessaires pour terminer les prestations objet du présent marché dans un délai de douze 12 mois. Ce délai commence à courir à partir du lendemain du jour de la date de notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des prestations.

ARTICLE 12 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est passé à prix unitaires.

Les prix doivent être arrêtés en toutes taxes comprises suivant le bordereau des prix détail estimatif joint au présent cahier de prescriptions spéciales.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des prestations y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux et faux frais et assurer au prestataire de service une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

ARTICLE 13 : REVISION DES PRIX

Les prix du marché sont fermes et non révisables.

Si pendant le délai contractuel, des variations sont constatées dans la valeur des index de références, les prix du marché sont révisés par application des formules ci-dessous :

$$P = P_0 (0,15 + 0,85 TR_2/TR_{20})$$

Dans laquelle :

P : désigne le prix Hors Taxe révisé.

P₀ : désigne le prix Hors Taxe figurant au bordereau des prix.

TR₂₀ : valeur de l'index global d'assainissement constaté au mois d'ouverture des plis.

TR₂ : valeur du même index ci-dessus à la date d'exigibilité de la révision.

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet par le Ministre chargé de l'équipement.

ARTICLE 14: CAUTIONNEMENTS

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à vingt mille dirhams (20 000,00 DH).

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant initial du marché et doit être constitué dans les (30 jours) qui suivent la notification de l'approbation du marché.

ARTICLE 15: OCTROI D'AVANCE

Le Maître d'Ouvrage peut octroyer au prestataire de service une avance après la notification de l'ordre de service conformément aux dispositions de l'article 5 du décret n°2.14.272 du 14 rajeb 1435 (14 mai 2014) relatif aux avances en matière de marchés publics. Le prestataire de service bénéficie d'une avance selon les modalités suivantes :

- Le montant de l'avance est fixé à 10 % du montant du marché TTC.
- le prestataire de service doit produire au préalable une caution personnelle et solidaire pour couvrir le remboursement de l'avance consentie.
- L'avance sera octroyée au prestataire de service après la notification de l'ordre de service pour le commencement des travaux.
- Une retenue de l'avance octroyée sera prélevée sur les acomptes. Elle est égale à 10% du montant de chaque acompte toutes taxes comprises.
- Le remboursement de l'avance atteindra 100% lorsque le montant des prestations exécutées par l'entreprise atteint 80% du montant TTC des prestations objet du Marché.

ARTICLE 16 : RETENUE DE GARANTIE

La retenue de garantie à prélever sur les acomptes est de 10 %. Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra 7 % du montant initial du marché augmenté le cas échéant des montants des avenants.

ARTICLE 17 : ASSURANCES – RESPONSABILITE

Le prestataire doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des prestations de services, les attestations des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir tous les risques inhérents à la réalisation du marché et ce conformément aux dispositions de l'article 24 du CCAG-T tel qu'il a été modifié et complété.

ARTICLE 18 : MESURES DE SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE

L'entrepreneur s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 30 du CCAG-Travaux. Notamment les mesures suivantes :

- La sécurité de son propre personnel, des agents du Maître d'ouvrage et des tiers ;
- Toutes les mesures de sécurité concernant la circulation et le stationnement sur l'ensemble du chantier, les dispositions d'alarme, la protection contre les chutes des matériaux et autres, la protection individuelle (casques, gants, bottes, lunettes, etc.), le secourisme, l'hygiène et la propreté etc. ;
- Toutes les mesures communes de sécurité (hygiène, prévention des accidents, médecine du travail, premiers secours ou soins aux accidentés et malades, protection contre l'incendie, dangers d'origine électrique, etc.) ;

En matière de sécurité du chantier, les dispositions suivantes seront assurées par l'entreprise :

- Respecter les règles et les consignes de sécurité ;
- Les accès au chantier seront correctement entretenus ;
- Les zones présentant des signes d'affaissement ou d'instabilité seront traitées et balisées ;
- Les câbles électriques aériens seront protégés et signalés ;
- Toutes les zones des travaux seront éclairées en cas de poste de nuit .

L'entrepreneur doit prendre sur ses chantiers toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter des accidents, tant à l'égard du personnel qu'à l'égard des tiers. Il est tenu d'observer tous les règlements et consignes de l'autorité compétente.

Il assure notamment l'éclairage et le gardiennage de ses chantiers, ainsi que leur signalisation tant intérieure qu'extérieure.

Le Maître d'ouvrage peut ordonner l'arrêt du chantier s'il constate que les mesures prises sont insuffisantes pour assurer la sécurité en général et une bonne protection du chantier ou des tiers en particulier.

ARTICLE 19 PROVENANCE, QUALITÉ ET ORIGINE DES MATÉRIAUX

Tous les matériaux, matières et produits utilisés dans les travaux objet du présent cahier des prescriptions spéciales proviendront d'usines agréées.

Les matériaux et les équipements doivent satisfaire également aux normes marocaines en vigueur à la date d'ouverture des plis ou à défaut, aux normes internationales ou à défaut aux règles de l'art usuelles.

Le Maître d'ouvrage peut effectuer tous les essais qu'il estime nécessaires pour vérifier que les équipements et les produits utilisés sont conformes aux spécifications imposées.

L'entrepreneur est tenu d'éloigner du chantier, à ses frais, en un lieu agréé par le Maître d'ouvrage les matériaux et les équipements ne satisfaisant pas aux conditions ci-dessus.

Le Maître d'ouvrage est seul compétent pour juger de la qualité des matériaux et des équipements et décider de leur lieu d'emploi. En particulier le lieu de provenance des équipements ne peut en aucune façon laisser préjuger de leur qualité.

ARTICLE 20 : PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE, COMMERCIALE OU INTELLECTUELLE

Le prestataire garantit formellement l'Administration contre tout recours en matière de propriété intellectuelle, et appellations contrôlées concernant la réalisation des prestations objet du marché et l'utilisation des sources documentaires nécessaires à cet effet.

Il devra se pouvoir auprès des propriétaires des droits d'auteurs pour en obtenir les autorisations nécessaires et leur payer tous droits et redevances légitimement dus.

ARTICLE 21 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à un an, et ce à partir de la date de prononciation de la réception provisoire.

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur sera tenu de remettre au Maitre d'ouvrage les notices et les police de garanties des équipements installés ,de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de malfaçons ou d'insuffisances constatées et de remédier à l'ensemble des défauts, sans pour autant que ces travaux supplémentaires puissent donner lieu à paiement. Pendant ce délai, il sera tenu également de remplacer les espèces dégénérées de la végétation.

ARTICLE 22: CONDITIONS DE RECEPTION

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 65 du CCAG-Travaux, le Maitre d'ouvrage s'assure en présence du comité de suivi et de l'entrepreneur de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal de réception provisoire.

S'il constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, l'entrepreneur procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l'art. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

ARTICLE 23: MODALITES DE RÉGLEMENT

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base de décompte établi par le Maitre d'ouvrage en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement exécutées, déduction faite de la retenue de garantie ou des pénalités de retard le cas échéant.

Le montant de chaque décompte sera réglé suite aux procédures décrites sur le paragraphe A de l'article 55 et le paragraphe A de l'article 56 du CCAGT.

Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le Maitre d'ouvrage.

Sur ordre du Maitre d'ouvrage, les sommes dues au prestataire seront versées au compte ouvert au nom du titulaire indiqué au préambule du présent CPS.

ARTICLE 24 : PENALITES POUR RETARD

A défaut d'avoir terminé les prestations dans le délai prescrit, il sera appliqué au prestataire une pénalité par jour calendaire de retard de 1/1000 (Un pour mille) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par les avenants.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues au prestataire. L'application de ces pénalités ne libère en rien le prestataire de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à dix pour cent (10 %) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants. Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures correctives prévues par l'article 70 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 25: LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION

Le titulaire du marché ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des actes de corruption, à des manœuvres frauduleuses, et à des pratiques collusoires, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le prestataire ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans la réalisation du présent marché.

ARTICLE 26 : RÉCEPTION DÉFINITIVE

Conformément aux stipulations de l'article 68 du CCAG-Travaux et après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive, après que le Maître d'ouvrage et le comité de suivi dudit marché se soient assurés que les malfaçons ou les imperfections éventuelles ont été réparées par l'entrepreneur.

ARTICLE 27: CAS DE FORCE MAJEUR

Conformément aux prescriptions de l'article 43 du CCAG-Travaux notamment son paragraphe 2, les seuils des intempéries qui sont réputés constituer un événement de force majeure sont définis comme suit :

- La pluie: 70mm
- Le séisme: 7 degré sur l'échelle de Richter.

ARTICLE 28: RESILIATION DU MARCHE

Les cas et conditions de résiliation du marché sont celles prévues par le CCAG-T et le décret n°2-12 349 relatif aux marchés publics.

ARTICLE 29: RÉGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES

En cas de difficultés survenues entre le titulaire du marché et le maître d'ouvrage au cours de l'exécution du marché, il sera fait application des dispositions des articles 71 et 72 du CCAG-T précité.

En cas de désaccord, le litige entre le maître d'ouvrage et le prestataire est soumis aux tribunaux compétents.

DETAIL ESTIMATIF

I. PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUE

SYSTÈME D'INSTALLATION DE PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUE

Les installations demandées fonctionneront au fil du soleil pour la couverture partielle des besoins diurnes, sans stockage électrochimique d'énergie électrique et sans injection au réseau public de l'excès d'énergie électrique produite.

L'installation pourra injecter le surplus dans le réseau électrique que lorsque les textes de lois l'autoriseront.

Avec cette installation, chaque site utilisera l'énergie du réseau public lorsque les générateurs PV ne seront pas en mesure de produire l'énergie nécessaire pour couvrir leurs besoins.

Toutes les fiches techniques sont à présenter au BET pour validation avant toute pose.

PRIX N° 1 : LIVRAISON ET MISE EN PLACE DES MODULES PHOTOVOLTAÏQUES 280WC

Ce prix rémunère la fourniture, et toutes sujétions de transport, assemblage, rails de fixation, lestage, reprise d'étanchéité et pose de l'ensemble des modules photovoltaïques nécessaires de **280wc** y compris leur appareillage de commande, de contrôle, de mesures, de protection et de sécurité conformément au descriptif général ci-dessus.

Les champs photovoltaïques :

Le prestataire présentera la solution solaire la mieux adaptée à chaque site et décrira les principales caractéristiques techniques du générateur photovoltaïque :

- Orientation et inclinaison
- Nombre et type de capteurs
- Puissance-crête installée 280 WC, telle que définie par les normes NF C 57 – 100 et NF EN 61215.
- La puissance désirée est selon le nombre des panneaux photovoltaïques.
- Production moyenne annuelle AC minimale estimée.
- Optimisation de la production des modules et des strings au moyen de boîtes de jonctions multi-strings dynamiques ou power box intelligents
- Structure support des modules métalliques (acier inoxydable, acier galvanisé à plus de 3 microns mètres, aluminium anodisé)
- La réglementation relative à ce type d'installation regroupe les points suivants :
 - Protection du réseau : NFC 01 – 448
 - Mise à la terre des générateurs : NFC 15 – 100
 - Protection contre les risques incendie : NFC 15 – 100
 - Compatibilité électromagnétique : NFC EN 61 – 000

- Compatibilité du poids du générateur solaire en kg/m² avec les caractéristiques de la toiture du bâtiment.

Les modules photovoltaïques :

La pose des modules comprend la structure porteuse y compris toutes sujétions de pose, fixation, lestage.

Les modules respecteront les normes en vigueur, notamment celles prescrites dans le présent CPS.

Les modules proposés, devront être identiques et interchangeables, (Aspects, dimensions et couleurs) avec :

- Une Garantie de performance des modules : 90% du rendement sur 10 ans et 80% du rendement sur 25 ans
- Une Tolérance en puissance de sortie du module -0 / + 5%
- Une Garantie de livraison de 20 ans sur les modules solaires identiques.

Les modules seront équipés de diodes By-pass. La polarité des bornes devra être clairement identifiée.

Les modules devront comporter une boîte de connexion étanche, température 95°C, au moins IP55.

Les informations suivantes devront être fournies :

- Technologie des cellules : cristallin ;
- Puissance nominale P et tolérance ;
- Nature et poids au m²
- Tension Ump et courant Imp mesurés sur modules indépendants ;
- Tension à vide Uo et courant de court-circuit Icc ;
- Nombre de diodes by-pass ;
- Coefficients de température pour la puissance, la tension et le courant.
- Nature et caractéristiques des dispositifs de fixation des modules
- Caractéristiques du pré-câblage des modules : section, nombre de conducteurs, protection UV, présence de connecteurs ;
- Ventilation de la face arrière pour réduire les échauffements.

L'ensemble de ces données permettront, entre autre, de suivre au mieux l'évolution des modules dans le temps.

Les protections des équipements de l'installation photovoltaïque sont comprises dans ce prix.

Les modules photovoltaïques seront de la marque **JINKO** ou similaire.

Ce prix payé à l'unité des panneaux fourni et posé y compris installation, câblage, fixation, support en structure métallique galvanisée à chaud avec la justification de la stabilité par une note de calcul à valider par le BET et toutes sujétions de la mise en œuvre.

La distribution de nombre de panneaux photovoltaïques pour chaque établissement sera comme indiqué dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%

AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 2 : LIVRAISON ET MISE EN PLACE DES ONDULEURS

Ce prix rémunère la fourniture, le transport, la pose et le raccordement des onduleurs solaires et de leurs systèmes de commande et de protection associés au descriptif général du présent CPS.

Les protections des onduleurs sont comprises dans ce prix.

L'onduleur solaire hybride permet de protéger l'installation contre les pics de tension, les surcharges et toute autre perturbation électrique.

Il est caractérisé par :

- Logique prioritaire automatique
- Onde sinusoïdale sur l'utilisation
- Protection contre les inversions de phase
- Mode veille et démarrage automatique
- Rendement élevé et longues autonomies
- Chargeur intelligent qui augmente la durée de vie des batteries
- 10% de l'énergie solaire en plus en utilisant notre chargeur MPPT
- Protection contre les courts-circuits et contre les surcharges
- Démarrage sur batterie
- Compatible avec un groupe électrogène
- 24 mois de garantie (partie électronique)

Les onduleurs devront être placés dans un endroit à l'abri particulièrement de la chaleur. L'onduleur sera équipé d'un ventilateur intégré pour assurer le refroidissement.

L'onduleur est mis dans un emplacement qui permet un entretien et un accès facile.

Les onduleurs devront répondre aux exigences techniques suivantes :

- Type de réseau en sortie de l'onduleur : triphasé
- Puissances individuelles
- Courant conforme aux normes ;
- Identification rapide et précise du point de fonctionnement produisant le gain maximal puis suivi (régulation MPP) ;
- Rendement élevé pendant le fonctionnement même en charge partielle ;
- Fonctionnement entièrement automatique, contrôle du fonctionnement simple et affichage des défauts ;
- Arrêt automatique sur disparition réseau, reconnexion automatique.
- Interface réseau : norme internationale CEI 61727.
- Fonctionnement fiable même pour des températures extérieures élevées ;

- Possibilité de visualiser les données, écran d'indication du rendement et affichage des messages d'erreur...
- Garantie au minimum 5 ans
- Report des alarmes.
- Module de communication sur réseau ouvert (exemple : MODBUS)
- Appareillages de mesures : tensions, courants, fréquence, puissances.
- Compteur d'énergie produite par mois et annuelle (kWh)
- Limiteur d'injection avec le réseau public

L'onduleur respectera les normes en vigueur et permettra de :

- Mesurer les productions énergétiques globales et par module, les consommations dans l'établissement, l'ensoleillement
- Visualiser les puissances instantanées
- Présenter des bilans journaliers, mensuels ou annuels

Ce prix est payé à l'unité fourni et posé y compris l'installation, le câblage, le support, la protection des onduleurs et toutes sujétions de la mise en œuvre. Au prix :

- a) onduleur 20 kw
- b) onduleur 15 kw
- c) onduleur 12 kw

PRIX N° 3 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS DE RACCORDEMENT DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE

Ce prix rémunère la fourniture, le transport, la pose, le raccordement et la mise en service des câbles, des chemins de câbles, des boites de connexion, des parafoudre, des sectionneurs, des coffrets AC, des coffrets DC, des appareils de mesure, des organes de coupure, des prises, des dispositifs de protections et d'une manière générale, de tous les équipements et des adaptations nécessaires pour la parfaite mise en service de l'installation de production photovoltaïque, y compris Limiteur d'injection avec le réseau public, les équipements et le matériel nécessaire pour la connexion au réseau existant conformément aux exigences des autorités compétentes et au descriptif général.

Coffrets de protection DC

Le champ photovoltaïque doit pouvoir être isolé à tout moment pendant les travaux d'installation, de maintenance ou de réparation (selon la norme CEI 60364-7-712). Un sectionneur DC sera ainsi mis en place sur la liaison principale, en amont et à proximité des onduleurs. Il devra être spécifié pour le courant continu et être bipolaire pour isoler électriquement les 2 polarités.

Les fonctions de commande, de sectionnement et de protection des circuits électriques seront conformes aux règles de la NF C-15 100.

Coffrets de protection AC

Un coffret AC sera à placer dans le local onduleur. Les onduleurs devront pouvoir être isolés côté AC dans le cas d'une intervention dans le local. Ces coffrets comporteront les disjoncteurs différentiels, et le sectionneur du champ PV considéré.

Des parafoudres DC et AC seront prévus dans le coffret.

Câble solaire

Caractéristiques :

- Température d'utilisation : -40°C à +90°C
- Température maximale admise sur l'âme : 120°C
- Température maximale sur l'âme : 250°C en court-circuit (5 secondes)
- Tension d'essai : selon EN 50395
- Non propagateur de la flamme catégorie C2 selon NF C 32-070, IEC 60332-1
- Opacité des fumées selon IEC 61034-2 (faible émission de fumées)
- Gaz de combustion et corrosivité des fumées selon IEC 60754-1, IEC 60754-2 (sans halogène)
- Résistance linéique à 20°C selon IEC 60228
- Courant admissible selon 2 Pfg 1169/08.07
- Excellente stabilité aux intempéries
- Enroulement à froid : -40°C
- Excellente tenue aux rayonnements UV selon 2 Pfg 1169/08.07
- Vieillessement 20000h à 120°C selon IEC 60216
- Résistance à l'ozone selon EN 50396

Homologations – Normes :

- IEC 60228, NF C 32-070, IEC 60332-1, IEC 61034-2, IEC 60754-1, IEC 60754-2, UTE C 15-712-1, UTE C 32-502, IEC 60 811-2-1

Applications :

Câble unipolaire double isolation de classe II

A faible émission de fumées et de gaz corrosifs en cas d'incendie

Pour l'alimentation des systèmes solaires photovoltaïques

Répondant aux exigences des normes UTE C 15-712-1, UTE C32-502 et 2Pfg 1169/08.07.

Ce prix est payé à l'ensemble comprenant l'installation, coffrets, câblage, support, chemins de câble et toutes sujétions de la mise en œuvre.

PRIX N° 4 : INSTALLATION, PARAMETRAGE, MISE EN SERVICE ET FORMATION

Ce prix rémunère l'ensemble des dispositions de mise au point de l'installation, de l'ensemble des essais à effectuer sur les équipements et matériels, et la mise en service des installations de production photovoltaïque y compris :

- La formation du personnel.
- Le Dossier technique de fin de chantier.

Ce prix est payé à l'ensemble des projets y compris la mise au point de l'installation, paramétrage, essais, formation, la mise en service et toutes sujétions de la mise en œuvre.

LUSTRERIE

PRIX N° 5 : LUMINAIRE LED

Fourniture et pose d'un caisson LED de 24w en aluminium de la marque PHILIPS ou similaire de 1ER CHOIX ayant les caractéristiques suivantes :

- **Une lumière confortable**
 - Diffuseur performant pour éviter l'éblouissement
 - Aucune chaleur dégagée sous le luminaire
 - Diffusion de la lumière

- **Un investissement durable**
 - Design LED efficace
 - 30 % de réduction de consommation électrique (par rapport aux tubes fluorescents)

- **Un luminaire LED esthétique**
 - Parfaite homogénéité de la lumière
 - Panel LED de 10 mm d'épaisseur
 - Installation en encastré, en saillie ou en suspension

Echantillon à remettre au maître d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre pour approbation.

La fiche technique est à valider par le BET.

Prix payé à l'unité fourni, posé, raccordé, y compris câble d'alimentation électrique, goulotte, tube PVC fixations et toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre et la remise en état à l'identique des éléments touchés par les travaux.

La distribution de nombre de luminaires pour chaque établissement sera comme indiqué dans le tableau suivant :

NOM ETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 6 : PRISE DE COURANT

Ce prix comprend la fourniture et la pose de prise de courant de la marque Legrand ou similaire. Ayant les caractéristiques suivantes :

- La ligne depuis le tableau de distribution en fourreau ICDE n°13 ou ICO n° 13 comprenant 3 conducteurs H07-VU 1x2,5 mm² ou câble U1000R02V de même section jusqu'au socle de la prise de courant étanche, arrêté sur un pot de réservation étanche encastré.
- Un pot de réservation de la prise dans la maçonnerie.
- Le fil de fer galvanisé dans les fourreaux pour le tirage des conducteurs.
- La prise de courant de la marque **LEGRAND ou similaire**.
- La mise en place, le raccordement et la fixation de l'ensemble des équipements y compris accessoires, conformément aux règles de l'art et aux plans joints au présent CPS.

- Les manchons des entrées de tubes, la filerie, les saignées, conduits ICD, câblages, rebouchage, bornes, connexions, fixations et essais.

Prix payé à l'unité, y compris fourni, posé, raccordé y compris canalisation, goulotte, tube PVC, fixations et toutes sujétions et la remise en état à l'identique des éléments touchés par les travaux.

La distribution de nombre de prises de courant pour chaque établissement sera comme indiqué dans le tableau suivant :

NOM ETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 7 : MISE A LA TERRE DES TABLEAUX ELECTRIQUES

L'ensemble des tableaux doit être relié à la terre en un seul point en aval, à la barrette de terre.

Toutes les parties métalliques des tableaux électriques et des tableaux de fusibles seront reliés entre eux et connectés à la prise de terre concernée.

Toutes les connexions devront offrir la plus grande surface de contact possible afin de réaliser des connexions de faible impédance.

Deux circuits de mise à la masse seront donc nécessaires pour éviter tout problème de compatibilité électromagnétique (C.E.M).

Chaque circuit de mise à la terre sera constitué de :

- Piquets de terre en cuivre de longueur 1.5m.
- Cuivre nu pour relier les piquets.
- Barrette de mesure de terre.
- Conducteur en cuivre nu reliant la prise de terre, la barrette et le répartiteur de terre qui sera installé dans le local technique.
- Gaine de protection du conducteur en cuivre nu en passage apparent.

La valeur spécifique d'une terre informatique ne doit jamais excéder 3 Ohms. Cette valeur sera mesurée par un ohmmètre de boucle dédié à cet effet, en présence du Maître d'Ouvrage.

Prix payé à l'ensemble pour la réalisation d'un circuit de mise à la terre y compris sa liaison avec la terre, raccordement avec la masse des différents sous répartiteur, répartiteur général et tableaux électriques pour l'électricité, la pose, tests, mesures et toute fourniture de mise en œuvre et la remise en état à l'identique des éléments touchés par les travaux ;

TABLEAUX ELECTRIQUES

Ce prix comprend les travaux de réfection, de reprise et de fourniture et pose des tableaux

électriques du projet d'aménagement au niveau des établissements scolaires objet du présent descriptif.

PRIX N° 8 : REFECTION DES TABLEAUX ELECTRIQUES CONFORMEMENT AUX NORMES

Ce prix comprend la réfection des tableaux électriques dégradés aux seins des établissements scolaires objet du présent CPS conformément aux normes d'électricité en vigueur et à la norme NFC 15100.

La mise en conformité des tableaux défectueux et des disjoncteurs des départs électriques.

Chaque tableau doit avoir les composants minimaux suivants :

- Bornier répartiteur des départs avec écran isolant de protection et transparent.
- **Les disjoncteurs seront de la marque Schneider, Legrand ou similaire.**

- L'enveloppe métallique ainsi que tous les accessoires de filerie, de câblage, de repérage et de raccordement et toutes sujétions seront compris.

L'utilisation de bornes pour le raccordement des câbles de terre de neutre ne sera pas admise, tous les câbles seront fixés sur des barres de terre et du neutre à l'aide de cosses à sertir de vis-écrous et de rondelles de blocage.

Prix payé à l'ensemble y compris toutes sujétions de fourniture, de pose, de raccordement et de mise en œuvre et la remise en état à l'identique des éléments touchés par les travaux.

PRIX N° 9 : FOURNITURE ET POSE D'UNE BOITE DE DISTRIBUTION

Fourniture, pose et raccordement de boite de modèle agréé par le distributeur, à double ou simple serrage.

Les caractéristiques de cette boite sont les suivantes :

- Boite étanches à une arrivée à 6 départs en quatre fils.
- Grille de répartition pour raccorder les abonnés.
- Bouchon de neutre, borne de terre.
- Jeux de HPC.
- Un collecteur de terre.

Ouvrage payé à l'unité comprenant la boite de distribution et les raccordements et toutes sujétions de la mise en service et la remise en état à l'identique des éléments touchés par les travaux.

II. SYSTEME DE RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES

PRIX N° 10 : REGARD DE 60*60

Fourniture et pose de regard en béton de dimension 60x60 y compris terrassements, remblais, tampon et toutes sujétions de mise en œuvre conformément aux règles de l'art et aux normes en vigueur (les dispositions des regards seront implantées au minimum de 30 m d'inter distance et au changement de direction

Ouvrage payé à l'unité y compris les travaux de génie civil et toutes sujétions.

La distribution de nombre des regards pour chaque établissement sera comme indiqué dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 11 : REGARD DE 80*80 AVEC GRILLE

Les prix unitaires comprennent :

- Réalisation de regards en béton coulé dans un moule métallique y compris la fourniture et pose de grilles d'eau
- Pluviale en fonte ductile D400 avec leurs cadres en cornières. Les ouvrages en fonte ductile doivent être conformes aux exigences du BET. Selon les Dispositions Générales et toutes sujétions.
- Enduits au mortier gras de ciment hydrofuge, les angles seront arrondis sur un rayon de 5 cm.
- Les fonds de regard ne comporteront jamais de fosse à sable mais une cuvette (simples ou à raccordement).
- Il ne sera pas accordé de plus-value pour profondeur (cf. article 133; paragraphe 2 du D.G.A.)
- Le terrassement à toutes profondeurs et dans les terrains de toutes natures, y compris le rocher compact.
- Le remblai en matériau d'apport sélectionné ou en terre criblée sortie des fouilles lorsque son utilisation est requise par le laboratoire engagé par le maître d'ouvrage.
- L'évacuation des excédents de terre à la décharge publique.

Fourniture et pose grille en fonte ductile y compris cadres en fonte ductile D400. Toutes sujétions pour fourniture, étaieement, blindage, matériel divers, fabrication, transport, manutention, accessoires, coupes, main d'œuvre et mise en œuvre.

Ouvrage payé à l'unité y compris les travaux de génie civile et toutes sujétions.

La distribution de nombre des regards pour chaque établissement sera comme indiqué dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 12 : BUSES EN PVC D200 OU 300

Ce prix rémunère l'ouverture et la fermeture (compactage compris) de tranchée pour passage des buses en PVC en terrain de toute nature, y compris dans le prix : terrassement dans les trottoirs, terrain de toute nature, remblai, arrosage et compactage, la remise en état à l'identique de l'existant, l'exploitation, le chargement, le transport et la mise en dépôt provisoire ou définitif des déblais y compris leurs évacuations aux décharges publiques.

Ce prix comprend aussi Fourniture, transport, pose et essais de canalisations en PVC PN 200 ou 300 y compris assemblage par bague d'étanchéité en élastomère, tous les accessoires nécessaires à leurs mises en place, ancrage, butée et toutes sujétions de bonne exécution.

Ou fourniture, transport, pose et essais de canalisations en fonte ductile à graphite sphéroïdale (GS), revêtus à l'intérieur au mortier de ciment centrifugé et à l'extérieur au zinc-aluminium suivi d'une couche en peinture bitumineuse, conformément aux normes NM 01.4.047, ISO 2531, EN 545, ISO 4179 et ISO 8179. L'assemblage de ces tuyaux doit être par joint standard ou express, y compris bagues de joints, tous les accessoires nécessaires à leurs mises en place (pour chaque tronçon la fourniture et pose de deux raccords d'assemblage en FD et de deux brides en FD pour conduite PVC est compris dans ce prix), ancrage, butée et toutes sujétions.

Ouvrage payé au mètre linéaire y compris tranchées, buses en PVC, terrassement, remblaiement, déblaiement et remise en état à l'identique de l'existant.

La distribution des quantités des buses pour chaque établissement sera comme indiqué dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 13 : TUBE PVC Ø 100-125 Y COMPRIS GRILLE DE FILTRAGE

Tuyau classe M1 en PVC épaisseur conforme à la NFT.54-017 et au recommandation DTU comprenant :

Canalisation PVC marque DIMATIT , FEROPLAST ou similaire, coupes, emboîtement à joints, colliers de fixation, percements et remplissage des trous dans matériaux de toutes natures, raccords, coudes, tés, embranchements, grille de filtrage au sommet des gouttières verticales, culottes simples et doubles, tampons hermétiques et manchons de dilatation, fourreau pour les passages des parois et planchers et concernant la traversée dalle coupe-feu, il sera prévu un tronçon en fonte pont à mousson coupe-feu 2H, y compris toutes sujétions de fournitures et de pose.

Ouvrage payé au mètre linéaire.

La distribution des quantités des buses pour chaque établissement sera comme indiqué dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 14 : BACHE A EAU EN BETON POUR LA RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES Y COMPRIS LOCAL TECHNIQUE

Ce prix rémunère la construction d'une bache à eau et local technique enterré, en béton hydrofuge ; la bache à eau aura un volume selon les prix ci-dessous et le local technique une superficie de 4 m² environ avec hauteur sous plafond de 2m, y compris :

- Les terrassements et fouilles
- Béton armé suivant plans au frais de l'entreprise validé par le BET
- Les matériaux de drainage autour de l'ouvrage.
- Les escaliers de 1.2m de largeur à l'extérieur du local
- Une trappe de visite et cheminée d'aération de la bache à eau
- Les regards et caniveau de l'évacuation des eaux pluviales, avec une pompe vide cave installés dans un regard.
- Une fenêtre d'aération à grille métallique devra être prévue sur un côté protégé par un muret de courette anglaise.
- Une porte métallique qui s'ouvre à l'extérieur du local avec grille d'aération
- Deux hublots d'éclairage, une au milieu de la dalle et l'autre au niveau des escaliers.
- Toutes les réservations pour tuyauterie et pour branchement électrique
- Enduits intérieur et extérieur
- Cuvelage de la bache à eau selon les normes
- Revêtement anti dérapant des escaliers d'accès
- Socles pour les pompes suivant le détail du BET à la charge de l'entreprise
- L'étanchéité verticale et horizontale
- Toutes les réservations pour l'équipement
- Toutes sujétions

L'ouvrage sera exécuté suivant un plan établi par l'entreprise et validé par le BET

EQUIPEMENT DU LOCAL TECHNIQUE ET BACHE A EAU

Ce prix rémunère la fourniture et pose de la station de pompage et de filtration pour alimenter le réseau d'arrosage. Il comprend:

- La fourniture et pose d'une pompe à axe horizontal dont les caractéristiques sont les suivantes:
 - Débit :à définir selon la zone d'arrosage
 - HMT pour l'aspersion :à définir selon la zone d'arrosage
 - Vitesse de rotation :à définir selon la zone d'arrosage
 - Clapet de retenue et manchettes anti-vibratiles
 - Clapet anti-retour.
 - Crépines d'aspiration à membrane munie de clapet de retenue et d'une vanne d'arrêt et filtre à tamis en amont du collecteur d'aspiration
 - Vanne d'isolement amont et aval par pompe
 - Tuyauterie de vidange Ø50.
 - Tuyauterie décharge en Ø2" raccordée à la bache pour mise en marche régulière de la

pompe.

- Toutes les traversées des murs ou voile devront avoir obligatoirement une pièce spéciale de traversées et brides de part et d'autre.
- Collecteurs de refoulement et d'aspiration diamètre Ø2"1/2 avec vidange y compris vannes de sectionnement au diamètre approprié.
- Socle en Béton Armé.
- Fourniture, pose et raccordement d'armoire électrique de commande, protection et signalisation comprenant ce qui suit :
- Tous les organes de coupures (y compris coup de poing) et de signalisation et commande sont sur façade.
- Les câbles de raccordement de la série U1000 R02V de section appropriée pour que la chute de tension maximale au niveau de l'appareil ne dépasse pas 5% de la tension nominale
- Les chemins de câbles galvanisés et perforés avant galvanisation
- Le tableau sera posé en local technique
- Des lampes de signalisations MA/AR/DE et des poussoirs de commande
- Pour le moteur, il sera prévu :
- Une protection par disjoncteur divisionnaire avec calibre approprié
- Un contacteur de commande
- Un relais magnéto thermique et protection différentielle à action instantanée
- Un transformateur à abaisseur pour alimentation du circuit commande.
- Bornes pour reports des alarmes destinées à l'électricien
- L'installation sera réalisée dans les règles de l'art
- Fourniture et pose de ballon sur-presseur avec membrane anti-corrosion au calcaire convenant à tout type d'eau, substitution facile de la membrane. La coquille en fonte doit être protégée ou peinte contre corrosion. Y compris deux vannes, un pressostat et un manomètre avec toutes sujétions.
- Fourniture et pose d'une pompe.
- Fourniture et pose d'un flotteur : niveau trop bas, trop haut de bonne marque au choix du BET avec alarme signal sonore pour avertir, relais et Klaxon.

NOTA :

Un dossier d'exécution doit être fourni par l'entreprise pour validation par le BET avant toute exécution.

Ouvrage payé à l'ensemble y compris toutes sujétions pour la fourniture, la pose et la mise en œuvre de la bache à eau avec les locaux techniques et toutes sujétions. Au prix :

- a) BACHE A EAU DE 12 M3
- b) BACHE A EAU DE 15 M3
- c) BACHE A EAU DE 20 M3

III. GESTION ET VALORISATION DES DECHETS

PRIX N° 15 : BACS DE TRI POUR PAPIER-CARTON/ PLASTIQUE /VERRE/METAL /DECHETS ORGANIQUES 360L

Fourniture et pose de bacs de déchets avec différentes couleurs pour le carton-papier, plastique, verre et métal.

Les caractéristiques techniques de ces bacs sont les suivants :

Volume (L)	360
Poids (Kg)	~ 15
Masse totale autorisée (kg):	max. 160
Matière:	PEHD, stabilisé UV

Roues:	2 roues Ø 200 mm axe traité anti-corrosion
Couvercle / cuve:	2 clips couvercle standard poignée continue: ~ Ø 27 mm passage de pied en standard
Trunnions :	
Certification :	EN 840; RAL GZ 951/1; Mark NF
Couleur	Bleu, rouge, marron et jaune

L'échantillon est à faire approuver par le BET et le maitre d'ouvrage.

Prix payé à l'unité y compris fourniture, pose et toutes sujétions.

PRIX N° 16 : BAC DE TRI POURDECHETS ORGANIQUES 360L

Fourniture et pose des bacs de déchets en vert pour les déchets organiques.
Les caractéristiques techniques de ces bacs sont les suivants :

Volume (L)	360
Poids (Kg)	~ 15
Masse totale autorisée (kg):	max. 160
Matière:	PEHD, stabilisé UV
Roues:	2 roues Ø 200 mm axe traité anti-corrosion
Couvercle / cuve:	2 clips Couvercle standard Poignéecontinue : ~ Ø 27 mm passage de pied en standard
Trunnions :	
Certification :	EN 840; RAL GZ 951/1; Mark NF
Couleur	Vert

L'échantillon est à faire approuver par le BET et le maitre d'ouvrage.

Prix payé à l'unité y compris fourniture, pose et toutes sujétions.

PRIX N° 17 : UN BROYEUR/COMPOSTEUR

Fourniture et pose d'un broyeur de caractéristiques techniques suivantes :

Composteur rotatif

- Réservoir : polyéthylène
- Support : polyéthylène et bois naturel
- Longueur :33"
- Diamètre :22"
- Capacité :160 litres
- Diamètre du bouchon :8,5"
- Hauteur : ajustable, mais livré à 43"
- Poids total :60lbs Dimension de l'ouverture :11" X 8"

L'échantillon est à faire approuver par le BET et le maitre d'ouvrage.

Prix payé à l'unité y compris fourniture, pose et toutes sujétions.

PRIX N° 18 : POUBELLES AVEC SUPPORT

Fourniture et pose d'une poubelle avec support 5 L.

L'échantillon est à faire approuver par l'architecte et le maitre d'ouvrage.

Prix payé à l'unité y compris fourniture, pose et toutes sujétions.

IV. PLANTATION ET RESEAU D'ARROSAGE

PRIX N° 19 : DECOMPACTAGE ET NETTOYAGE DE LA TERRE EXISTANTE

Ce prix rémunère au mètre carré le nettoyage et décompactage des surfaces à planter à une profondeur de 30cm, suivant les prescriptions techniques ci-avant, y compris l'arrachage et l'évacuation des massifs de petits arbustes, des haies et des arbres morts, y compris le réglage et nivelage du terrain. Les gravats et pierres ainsi que les déchets divers doivent être évacués à la décharge publique. Dans le cadre du présent prix, le Maitre d'Ouvrage peut demander la transplantation des arbustes.

Ce prix est payé au mètre carré.

Le décompactage et le nettoyage de la terre existante seront réalisés conformément au tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 20 : OUTILS DE PLANTATION

Fourniture et pose des outils de plantation.

L'échantillon est à faire approuver par le BET et le maitre d'ouvrage.

- a) Pelles
- b) Pioches
- c) Râteaux
- d) arroseurs

Prix payé à l'unité compris fourniture, pose et toutes sujétions.

PRIX N° 21 : RESEAU D'ARROSAGE

Ce prix comprend l'ensemble des travaux du lot arrosage des espaces verts des écoles objet du présent CPS.

Comprenant :

Ce prix comprend la fourniture et pose d'un réseau d'arrosage automatique d'aspersion pour l'arrosage des pelouses. Le réseau serait divisé en secteurs qui sont commandés par une électrovanne à programmeur à piles de type RAIN-BIRD ou similaire ; la perte en charge interne ne doit pas dépasser 0,3 bar pour un débit correspondant au débit du secteur concerné. Le prix comprend le branchement aux conduites en PEHD de la boucle principale, pour alimenter les secteurs, programmeurs à pile de 9V pour chacun des secteurs, regards, tuyaux PE sur lesquels les asperseurs ou tuyères seront branché, branchement au bache à eau ou réseau de l'eau de puits, et toutes les sujétions de mise en œuvre pour le réseau d'arrosage.

Ce prix comprend :

❖ Clapet vannes

Fourniture et pose de Clapet vanne en bronze y compris scellement dans un bloc en béton ainsi que la fourniture et pose des clapets vanne d'arrosage à baïonnette y compris couvercle, raccordement au réseau d'alimentation en eau, et toutes les sujétions de mise en œuvre, la distance maximum entre Clapet vanne est 80 m.

❖ Canalisation en polyéthylène

Fourniture et pose de la canalisation en PEHD PN 16 bar de tout diamètre selon l'étude, pour l'alimentation des bouches d'arrosage et les secteurs du réseau d'arrosage, ainsi que l'excavation des tranchées, la pose de grille avertisseur, coudes et raccords de la canalisation au réseau et aux bouches d'arrosage.

L'ouverture et la fermeture (compactage compris) de tranchée pour passage des buses en PVC en terrain de toute nature, y compris dans le prix : terrassement dans les trottoirs, terrain de toute nature, remblai, arrosage et compactage, la remise en état à l'identique de l'existant, l'exploitation, le chargement, le transport et la mise en dépôt provisoire ou définitif des déblais y compris leurs évacuations aux décharges publiques.

•Bouches d'arrosage au niveau de la canalisation principale, y compris toutes les sujétions de mise en œuvre. Les bouches en fonte seront scellées dans un socle en béton au sol et protégé par un regard préfabriqué type spécial espaces verts. Le fond sera rempli des graviers pour bien drainer les eaux excédentaires.

•Dégrilleur pour traiter les eaux usées de manière physique en séparant les contaminants flottants en suspension et les matières solides plus lourde de telle manière que les grilles arrêtent les produits insolubles de grosse taille, produits plastiques, bouteilles, chiffons.

Les frais d'étude technique et d'essais sont à la charge de l'entreprise.

Prix payé au mètre carré.

Le réseau d'arrosage sera réalisé au sein des établissements selon la distribution indiquée dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 22 : TERRE VEGETALE

Ce prix comprend la fourniture de terre végétale conforme aux spécifications ci avant, libre de toute impureté, le transport et mise en œuvre suivant les indications du Maitre d'Ouvrage sur l'ensemble des espaces à planter y compris le façonnage du terrain et le mélange avec les amendements organiques ou chimiques nécessaire en amendement. Avant toute mise en œuvre, la terre végétale fournie par l'entreprise sera soumise au contrôle du Maitred'ouvrage et sa qualité confirmée par une analyse physicochimique au frais de l'entrepreneur. La quantité de terre posée est calculée foisonnée à la livraison.

Prix payé au mètre cube.

La terre végétale sera réalisée au sein des établissements selon la distribution indiquée dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 23 : ARBRES

Fourniture et pose des arbres dans les espaces verts des établissements selon la nature des zones concernées et les emplacements indiqués par le maitre d'ouvrage.

Prix payé à l'unité au prix :

- a) Citrus aurantium, Platanusacerifolia, Melia azedarachou similaire.

Les arbres seront distribués au sein des établissements selon le pourcentage indiqué dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 24 : ARBUSTES

Fourniture et pose des arbustes dans les espaces verts des établissements selon la nature des zones concernées et les emplacements indiqués par le maitre d'ouvrage.

Prix payé à l'unité :

- a) Oleaeuropeasubspoleaster, Spartiumjunceum, Bougainvillea, Atriplexhalimusousimilaire.

Les arbustes seront distribués au sein des établissements selon le pourcentage indiqué dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

PRIX N° 25 : PLANTES SUCCULENTES

Fourniture et pose des plantes succulentes dans les espaces verts des établissements selon la nature des zones concernées et les emplacements indiqués par le maître d'ouvrage.

Prix payé à l'unité au prix :

- a) PLANTES SUCCULENTES Agave Americana, Aloesarborescens, Yucca elephantipesousimilaire.

Les plantes succulentes seront distribuées au sein des établissements selon le pourcentage indiqué dans le tableau suivant :

NOMETABLISSEMENT	POURCENTAGE DE QUANTITES A REALISER
AL AOUNAT	21%
AL FADILA	11%
AL MASSIRA	15%
ESSAFA	11%
KHALID IBN OUALID	21%
OULAD SAID	21%

Bordereau des prix

BORDEREAU DES TRAVAUX					
N°des prix	DESIGNATION DES OUVRAGES	unite	QUANTITE S	PRIX UNITAIRE H.T	PRIX TOTAL H.T
I	PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUE				
	SYSTÈME D'INSTALLATION DE PANNEAUX SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUE				
1	Livraison et mise en place des modules photovoltaïques 280wc	U	397,00		
2	Livraison et mise en place des onduleurs				
a	onduleur 20 kw	U	3,00		
b	onduleur 15 kw	U	1,00		
c	onduleur 12 kw	U	2,00		
3	Livraison des équipements de raccordement de l'installation photovoltaïque	E	6,00		
4	Installation, paramétrage, mise en service et formation	E	1,00		
	Lustrerie				
5	luminaire LED	U	360,00		
6	Prise de courant	U	60,00		
7	Mise à la terre des tableaux électriques	E	6,00		
	Tableaux électriques				
8	Réfection des tableaux électriques conformément aux normes	E	15,00		
9	Fourniture et pose d'une boîte de distribution	U	1,00		
II	SYSTEME DE RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES				
10	Regard de 60*60	U	60,00		
11	Regard de 80*80 avec grille	U	24,00		
12	BUSES EN PVC D : 200 ou 300	ML	2000,00		
13	TUBE PVC Ø 100-125 Y COMPRIS GRILLE DE FILTRAGE	ML	300,00		
14	BACHE A EAU EN BETON POUR LA RECUPERATION DES EAUX PLUVIALES Y COMPRIS ET LOCAL TECHNIQUE				
a	BACHE A EAU DE 12 M3	E	1,00		
b	BACHE A EAU DE 15 M3	E	3,00		
c	BACHE A EAU DE 20 M3	E	2,00		
III	GESTION ET VALORISATION DES DECHETS				
15	BACS DE TRI POUR PAPIER-carton/PLASTIQUE/VERRE/METAL (Bleu, rouge, marron et jaune) 360L	U	24,00		
16	BAC DE TRI POUR DECHETS ORGANIQUES 360L	U	6,00		
17	UN BROYEUR/COMPOSTEUR	U	6,00		
18	POUBELLES AVEC SUPPORT	U	30,00		
IV	PLANTATION ET RESEAU D'ARROSAGE				
19	DECOMPACTAGE ET NETTOYAGE DE LA TERRE EXISTANTE	M ²	2000,00		

20	Outils de plantation				
a)	pelles	U	36,00		
b)	pioches	U	36,00		
c)	râteaux	U	36,00		
d)	arroseurs	U	36,00		
21	RESEAU D'ARROSAGE	M ²	2000,00		
22	TERRE VEGETALE	M3	1000,00		
23	ARBRES				
a)	Citrus aurantium, Platanusacerifolia, Melia azedarach	U	60,00		
24	ARBUSTES				
a)	Oleauropeasubspoleaster, Spartiumjunceum, Bougainvillea Atriplexhalimus	U	120,00		
25	PLANTES SUCCULENTES				
a)	PLANTES SUCCULENTES Agave Americana, Aloesarborescens, Yucca elephantipes	U	36,00		
TOTAL H.T					
TVA 20%					
TOTAL TTC					

Appel d'Offres N°01/DPCC/PNUD/2019

Relatif à la Réalisation d'aménagements écologiques au niveau des établissements scolaires au niveau de la région Casablanca-Settat par la Direction du Partenariat, de la Communication et de la Coopération au Secrétariat d'Etat chargé du Développement Durable

Appel d'offres ouvert sur offres de prix conformément aux dispositions de l'alinéa 2 du paragraphe 1 de l'article 16, et paragraphe 1 de l'article 17 et l'alinéa 3 du paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-12-349 du 08 jourmada I 1434 (20 Mars 2013) relatif aux marchés publics.

CHEF DE SERVICE	CHEF DE DIVISION
DIRECTEUR NATIONAL DU PROJET	PRESTATAIRE DE SERVICE
VISÉ PAR :	APPROUVE PAR :