

Ministère de L'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Centre Universitaire d'Ain Témouchent BELHADJ Bouchaib

Institut de la Technologie

Département de Génie Civil et Travaux Publics



Mémoire pour l'Obtention du Diplôme de Master

Filière : Travaux Publics

Spécialité : Voies et Ouvrages d'art

Thème :

ETUDE DES PRIX D'UN PROJET EN GENIE CIVIL

Présenté par :

BENTAHAR ABDEL AZIZ

RAOUTI MOHAMED

Encadré par :

Mme ABDEL BARI SALIMA

Devant le jury composé de :

Mr : HAKIM KADDOUR	MAA	Président	Université Ain Temouchent
Mr : EL HADJ MIMOUNE AREZKI	MCB	Examineur	Université Ain Temouchent
Mme ABDEL BARI SALIMA	MCA	Encadrante	Université Ain Temouchent

Remerciements

Toute notre parfaite gratitude et remerciement à **ALLAH** tout puissant qui nous a donné la force, le courage et la volonté pour élaborer ce travail.

Nous souhaitons remercier tout particulièrement :

DR : ABDEL BARI SALIMA ENSEIGNANTE CHERCHEUSE

- ✓ Pour la qualité d'encadrement exceptionnelle qu'elle nous a procurée, et Pour la disponibilité dont elle a fait preuve en mettant patiemment sa compétence et son expérience à notre service, pour son assistance à notre égard tout au long de la période de réalisation du mémoire.
- ✓ Nous tenons à remercier sincèrement aussi l'ensemble des enseignants et enseignantes de la faculté des sciences et technologie pour leur profonde attention portée à notre égard durant les 3 années de formation, ainsi que les responsables de la bibliothèque et de l'administration pour l'aide qui nous ont apportée.
- ✓ Nous remercions également Monsieur Ameer Mohamed, ingénieur principal au niveau des services de la Direction des Travaux Publics de Sidi Bel Abbès, pour son assistance à notre égard tout au long de la période de réalisation du mémoire.
- ✓ Nous remercions les membres de jury qui nous font l'honneur de présider et d'examiner ce modeste travail.
- ✓ A tous ceux qui nous ont aidées de près ou de loin.

Merci à tous

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

- ❖ A ma très chère mère qui a toujours été là pour moi, j'espère qu'elle Trouvera dans ce travail toute ma reconnaissance.
- ❖ A celle qui a attendu avec patience les fruits de sa bonne éducation, ...
- ❖ A mon père, qui a toujours cru en moi et a mis à ma disposition tous les moyens nécessaires pour que je réussisse dans mes études.
- ❖ A mes très chers frères et sœurs : qui m'ont aidé et Encouragé dans mes études même dans ma vie.
- ❖ A tous mes amis(es).

BENTAHAR- ABDEL AZIZ
RAOUTI- MOHAMED

Résumés

Ce projet présente une étude détaillée des prix de 100 logements promotionnel LPA à la daïra de ben badis wilaya de sidi bel Abbes. Composé de 5 blocs linéaires, chaque bloc comprend 5 niveaux (R+4) a raison de 4 logements par étage et donc 20 logements par bloc et 100 logement par 5 blocs.

Cette étude se compose de quatre chapitres :

-le premier chapitre c'est la présentation du projet (longueur du bâtiment, largeur du bâtiment, hauteur RDC, hauteur étage courant, plan de masse, plan de situation, façade principale, façade postérieure)

-le deuxième chapitre c'est le Métré (définition, mode, formation des métreurs, outils du métré, rôle du métreur dans l'entreprise, rôle du métreur autant que maître d'ouvrage, rôle du métreur autant au niveau du bureau d'étude.

-Le troisième chapitre a été consacré au marché public (articles du marché, mode de passation du marché, devis quantitatif et estimatif, description des travaux.

-le quatrième chapitre est composé de deux parties :

-première partie : Partie théorique c'est la définition de l'étude des prix, étapes de l'étude des prix, formules de calcul.).

-Deuxième partie : partie pratique consacré au calcul

ملخص

هذا العمل يهدف إلى دراسة الأسعار الخاصة بمشروع 100 سكن ترقوي مدعم لفائدة سكان دائرة ابن بأديس التابعة إداريا لولاية سيدي بلعباس يتكون المشروع من خمسة بنايات كل بناية من خمسة طوابق باحتساب الطابق الأرضي أي بمعدل 20 سكن بكل بناية

في المحور الاول تطرقنا إلى تقديم المشروع بصفة عامة (الموقع، طول البنائيات، عرض البنائيات، ارتفاع البنائيات، مخطط الموقع، مخطط الكتلة، مخطط الواجهات الأمامية والخلفية.....).

في المحور الثاني تطرقنا إلى تعريف القياس بالمتري (التعريف، الشكل، دور المتار المحقق كصاحب مشروع، دور المتار كمثل للمقاولة المنجزة للمشروع، دور المتار على مستوى مكاتب الدراسات، تكوين المتار المحقق.....).

في المحور الثالث تطرقنا إلى العقد الخاص بالمشروع، كيفية إبرام العقد، بنود العقد، طرق انجاز بنود العقد، الوصف الكمي والتقديري للمشروع، بيان وصف مفصل لبنود الكشف الكمي والتقديري للمشروع.....).

تم تقسيم المحور الرابع الى قسمين أحدهما نظري يتضمن تعريف دراسة الأسعار وكيفية إعداد مراحلها

والاخر تطبيقي يتمثل في دراسة الأسعار

Summaries

This project presents a detailed study of the prices of 100 promotional housing units in the daïra of ben badis wilaya of sidi bel Abbes.

This study consists of four chapters:

-the first chapter is the presentation of the project (length of the building, width of the building, ground floor height, current floor height, ground plan, location plan, main facade, rear facade, etc.)

-the second chapter is the Quantity surveyor (definition, mode, training of the quantity surveyors, tools of the quantity surveyor, role of the quantity surveyor in the company, role of the quantity surveyor as much as project manager, role of the quantity surveyor as much at the level of the office of study.

-The third chapter was devoted to the public market (articles of the market, method of awarding the market, quantitative and estimated estimate, description of the works.

-the fourth chapter is composed of two parts:

-first part: Theoretical part is the definition of the price study, stages of the price study, calculation formulas.).

-Second part: practical part dedicated to the calculation

Table de matières

1.	LISTE DES FIGURES	XVIII
2.	LISTE DES TABLEAUX	XIX
3.	I-INTRODUCTION GENERALE :	1
4.	PRESENTATION DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE :	1
5.	PRESENTATION DE LA SPECIALITE METRE ET ETUDE DES PRIX	2
6.	ROLE DE METREUR VERIFICATEUR	2
6.1	L'AVANT-METRE :.....	2
6.2	LE METRE :	3
6.3	LE MODE DE METRE :	3
7.	L'ETUDE DE PRIX :	3
8.	LA METHODE DU METRE ET DE L'ETUDE DE PRIX :	3
9.	ROLE DE METREUR VERIFICATEUR :	3
10.	CHOIX DU PROJET :	4
11.	PRESENTATION DU PROJET	6
12.	CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES DU BATIMENT :	6
13.	CARACTERISTIQUES MECANQUES DES MATERIAUX :	6
13.1	BETON :.....	6
13.2	RESISTANCE DU BETON :	6
13.3	RESISTANCE A LA TRACTION :	6
13.4	L'ACIER :.....	7
13.5	: LIMITE D'ELASTICITE FE :	7
14.	DESCRIPTION TECHNIQUE DU BATIMENT :	7
14.1	ELEMENTS PRINCIPAUX :	7
14.2	ELEMENTS SECONDAIRES :	7
15.	REPLISSAGES EN MAÇONNERIE :	7
16.	DEFINITION DU METRE :	22
17.	DEFINITION DE L'AVANT METRE :	22
18.	LES OUTILS DE L'AVANT METRE :	23
19.	LES MODES DE METRE :	23
20.	FORMATION DES METREURS :	24
21.	LE METREUR VERIFICATEUR :	24

21.1	HISTORIQUE :	24
21.2	DEFINITION DU METREUR :	24
21.3	LA MISSION DU METREUR :	24
22.	LE ROLE DU METREUR VERIFICATEUR :	25
22.1	LE ROLE DE METREUR VERIFICATEUR DANS UN BUREAU D'ETUDE :	25
22.2	LE ROLE DE METREUR VERIFICATION DANS UNE ENTREPRISE ENTERPRISE :	25
22.3	LE ROLE DU METREUR VERIFICATEUR DANS L'ORGANISME AUTANT QUE MAITRE DE L'OUVRAGE :	25
22.4	LES COMPETENCES NECESSAIRES D'UN METREUR :	25
23.	NECESSITE DE L'EVALUATION DES OUVRAGES :	26
23.1	EVALUATION AVANT REALISATION :	26
23.2	EVALUATION DURANT LA REALISATION :	26
23.3	EVALUATION APRES REALISATION :	26
24.	DEGRES DE PRECISION DE L'EVALUATION :	27
24.1	AVANT LA CONSTRUCTION :	27
24.2	DURANT LA CONSTRUCTION :	27
24.3	APRES LA CONSTRUCTION :	27
25.	LES ACTES DU METRE :	28
25.1	LES MEMOIRES :	28
25.2	ESTIMATIONS SOMMAIRES :	28
25.3	LES DEVIS (C.P.S) :	29
25.3.1	<i>Devis descriptif</i> :	30
25.3.2	<i>Devis quantitatif</i> :	30
25.3.3	<i>Devis estimatif</i> :	30
25.4	ATTACHEMENT :	30
25.5	ETATS DE SITUATIONS :	30
25.6	COMPTE PRORATA :	31
25.7	REVISIONS DES PRIX :	31
26.	DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF :	31
27.	DEFINITION DU D.Q.E :	32
28.	LE MARCHE ET LE MARCHE PUBLIC :	34
28.1	LE MARCHE :	34
28.2	LE MARCHE PUBLIC :	34
29.	L'AVANT-PROJET ET LE PROJET :	34
29.1	L'AVANT-PROJET :	34
29.2	LE PROJET :	34
30.	LE CAHIER DES CHARGES :	34

31.	LES PRESCRIPTIONS.....	35
31.1	LES PRESCRIPTIONS SPECIALES :	35
31.2	LES PRESCRIPTIONS PARTICULIERES :	35
31.3	LES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES (LE DESCRIPTIF DES TRAVAUX) :	35
32.	LES INTERVENANTS	35
32.1	LE MAITRE DE L'OUVRAGE (SERVICE CONTRACTANT) :	35
32.2	LE MAITRE DE L'ŒUVRE (ENTREPRISE) :	35
32.3	L'ENTREPRISE (SERVICE CO - CONTRACTANT) :	36
32.4	CONTROLE TECHNIQUE DE LA CONSTRUCTION (C.T.C) :	36
33.	INSTRUCTIONS AUX SOUMISSIONNAIRES	39
33.1	ARTICLE 01 : OBJET DU CAHIER DES CHARGES :	39
33.2	ARTICLE 02 : MODE DE PASSATION :	39
33.3	ARTICLE 03 : ELIGIBILITE DES CANDIDATS	39
33.4	ARTICLE 04 : VISITE DU SITE.....	39
33.5	ARTICLE 05 : PUBLICATION DE L'AVIS D'APPEL D'OFFRES.....	39
33.6	ARTICLE 06 : DEMANDE D'ECLAIRCISSEMENTS :	40
33.7	ARTICLE 07 : CONTENU DU DOSSIER DE SOUMISSION.....	40
33.7.1	<i>Dossier de candidature</i> :	40
33.7.2	<i>L'offre technique</i> :	41
33.7.3	<i>L'offre financière</i> :	41
33.8	ARTICLE 08 : MONTANT DE L'OFFRE.	41
33.9	ARTICLE 09 : VALIDITES DES OFFRES.....	42
33.10	ARTICLE 10 : LA DUREE DE PREPARATION DES OFFRES.....	42
33.11	ARTICLE 11 : FORME ET SIGNATURE DE L'OFFRE.....	42
33.12	ARTICLE 12 : PRESENTATION DES OFFRES.....	42
33.12.1	<i>Dossier de Candidature</i> :	43
33.12.2	<i>Offre Technique</i> :	43
33.12.3	<i>Offre Financière</i> :	43
33.13	ARTICLE 13 : DATE ET HEURE DE DEPOT DES OFFRES.....	44
33.14	ARTICLE 14 : OUVERTURE DES PLIS ET EVALUATION DES OFFRES	44
33.14.1	<i>Ouverture des plis technique et financière</i> :	44
33.14.2	<i>L'évaluation des offres</i> :	45
33.14.2.1	<i>1^{ère} phase : évaluation des offres techniques</i> :	45
33.14.2.2	<i>2^{ème} phase : Evaluation des offres financières</i>	45
33.15	ARTICLE 15 : CONFORMITE DES OFFRES AU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES	45
33.16	ARTICLE 16 : CARACTERE CONFIDENTIEL DE LA PROCEDURE D'EXAMEN ET D'EVALUATION DES OFFRES :	46
33.17	ARTICLE 17 : MODE ET CRITERE D'EVALUATION	46
33.17.1	<i>Evaluation de l'offre technique</i> :	46

33.17.2	<i>Evaluation des offres techniques :</i>	46
33.17.2.1	L'offre technique : 100 points.....	46
33.17.2.2	Moyens Matériel : (note maximale 30 points).....	47
33.17.2.3	Encadrement technique : (note maximale 20 points).....	48
33.17.2.4	Garantie financière : (note maximale 15 points).....	48
33.17.2.5	Référence de l'entreprise dans le domaine (note maximale 30 points).....	48
33.17.2.6	Délai : (note maximale 05 points).....	48
33.17.3	<i>Evaluation de l'offre Financière :</i>	49
33.17.4	<i>Choix de l'entreprise :</i>	49
33.18	ARTICLE 18 : DROIT RECONNU AU SERVICE CONTRACTANT DE REJETER UNE OFFRE	49
34.	ATTRIBUTION DU MARCHÉ.....	51
34.1	ARTICLE 19 : PUBLICATION DE L'AVIS D'ATTRIBUTION PROVISoire DU MARCHÉ	51
34.2	ARTICLE 20 : VOIE DE RECOURS	51
34.3	ARTICLE 21 : SANCTIONS ENCOURUES PAR LE SOUMISSIONNAIRE DEFAILLANT	52
34.4	ARTICLE 22 : ECLAIRCISSEMENTS DEMANDES PAR LE MAITRE DE L'OUVRAGE.....	52
34.5	ARTICLE 23 : CORRECTION DES ERREURS	52
34.6	ARTICLE 24 : SONT EXCLUS DE LA PARTICIPATION AUX MARCHES PUBLICS	53
34.7	ARTICLE 25 : LUTTE CONTRE LA CORRUPTION	54
34.8	ARTICLE 26 : PLAN DE CHARGE DE L'ENTREPRISE	54
34.9	ARTICLE 27 : REFERENCES PROFESSIONNELLES	54
34.10	ARTICLE 28 : DECLARATION SUR L'HONNEUR :	54
35.	LETTRE DE SOUMISSION.....	57
35.1	IDENTIFICATION DU SERVICE CONTRACTANT : A. W. G.R.F.U DE SIDI BEL ABBES	57
35.2	PRESENTATION DU SOUMISSIONNAIRE :	57
35.3	OBJET DE LA LETTRE DE SOUMISSION :	57
35.4	ENGAGEMENT DU SOUMISSIONNAIRE :	58
35.5	SIGNATURE DU SOUMISSIONNAIRE :	60
35.6	DECISION DU SERVICE CONTRACTANT :	60
36.	DECLARATION DE CANDIDATURE	63
36.1	IDENTIFICATION DU SERVICE CONTRACTANT :	63
36.2	OBJET DU MARCHÉ PUBLIC	63
36.3	OBJET DE LA CANDIDATURE :	63
36.4	PRESENTATION DU CANDIDAT OU SOUMISSIONNAIRE :	63
36.4.1	<i>Candidat ou soumissionnaire seul</i>	63
36.4.1.1	Montant du capital social :	63
36.5	DECLARATION DU CANDIDAT OU SOUMISSIONNAIRE :	64
36.6	SIGNATURE DU CANDIDAT OU SOUMISSIONNAIRE SEUL OU DE CHAQUE MEMBRE DU GROUPEMENT	67
37.	DECLARATION A SOUSCRIRE.....	68

37.1	IDENTIFICATION DU SERVICE CONTRACTANT :.....	68
37.2	PRESENTATION DU SOUMISSIONNAIRE ET DESIGNATION DU MANDATAIRE, DANS LE CAS D'UN GROUPEMENT :	68
37.3	OBJET DE LA DECLARATION A SOUSCRIRE :	68
37.4	SIGNATURE DU SOUMISSIONNAIRE :	70
37.5	DECISION DU SERVICE CONTRACTANT :	71
38.	DECLARATION DE PROBITE.....	72
38.1	IDENTIFICATION DU SERVICE CONTRACTANT : A. W. G.R.F.U DE SIDI BEL ABBES	72
38.2	OBJET DU MARCHE PUBLIC :	72
38.3	/PRESENTATION DU CANDIDAT OU SOUMISSIONNAIRE :	72
38.4	DECLARATION DU CANDIDAT OU SOUMISSIONNAIRE :	72
39.	OPERATION.....	74
40.	DISPOSITIONS GENERALES	75
40.1	ARTICLE 01 : OBJET DU MARCHE.	75
40.2	ARTICLE 02 : CONSISTANCE DES TRAVAUX.	75
40.3	ARTICLE 03 : MODE DE PASSATION.	75
40.4	ARTICLE 04 : PIECES CONTRACTUELLES.....	76
40.5	ARTICLE 05 : TEXTES DE REFERENCES.....	77
41.	DISPOSITIONS PARTICULIERES	78
41.1	ARTICLE 06 : MONTANT DE LA MARCHE.....	78
41.2	ARTICLE 07 : DELAI D'EXECUTION DES TRAVAUX	78
41.3	ARTICLE 08 : PENALITES DE RETARD.	78
41.4	ARTICLE 09 : ASSURANCES DECENNALES.....	79
41.5	ARTICLE 11 : ASSURANCES DU COCONTRACTANT.....	80
41.5.1	ACCIDENT DE LA CIRCULATION	80
41.5.2	ACCIDENTS DU TRAVAIL :	80
41.5.3	RESPONSABILITES CIVILES :	80
41.5.3.1	Assurance de chantier :.....	80
41.5.3.2	Assurance responsabilité civile et professionnelle :.....	81
41.6	ARTICLE 12 : RESILIATION.....	82
41.6.1	Résiliation unilatérale :	82
41.6.2	Résiliation contractuelle :	82
41.6.3	Cas de force majeure :	82
41.7	ARTICLE 13 : RECEPTION DES TRAVAUX.....	83
41.7.1	Réception provisoire :	83
41.7.2	Réception définitive :	84
41.8	ARTICLE 14 : DELAI DE GARANTIE.	84

42.	DISPOSITIONS FINANCIERES	84
42.1	ARTICLE 15 : MODE D’EVALUATION DES TRAVAUX.	84
42.2	ARTICLE 16 : PAIEMENT DES TRAVAUX.	85
42.3	ARTICLE 17 : DELAI DE CONSTATATION, DE REGLEMENT, ET INTERETS MORATOIRES.	85
42.3.1	<i>Délai de constatation</i> :	85
42.3.2	<i>Délai de mandatement</i> :	86
42.3.3	<i>Intérêts moratoires</i> :	86
42.4	ARTICLE 18 : FLUCTUATION DES PRIX.	88
42.5	ARTICLE 19 : NANTISSEMENT.	88
42.6	ARTICLE 20 : AVANCES.....	88
42.7	ARTICLE 21 : TRAVAUX SUPPLEMENTAIRES.....	88
42.7.1	<i>Travaux supplémentaires dans le cadre du marché</i> :	89
42.7.2	<i>Travaux Supplémentaires hors cadre du marché</i> :	89
42.8	ARTICLE 22 : AVENANT.	89
42.9	ARTICLE 23 : DECOMPTE GENERAL DEFINITIF DES TRAVAUX.	90
42.10	ARTICLE 24 : CAUTION DE BONNE EXECUTION.....	90
42.11	ARTICLE 25 : CAUTION DE GARANTIE	91
42.12	ARTICLE 26 : RESTITUTION DE LA CAUTION DE GARANTIE	91
42.13	ARTICLE 27 : DECOMPTE GENERAL ET DEFINITIF	91
43.	DISPOSITIONS DIVERSES.....	91
43.1	ARTICLE 28 : CONDITIONS GENERALES.	91
43.2	ARTICLE 29 : DEFINITION DES PRIX UNITAIRES.	92
43.3	ARTICLE 30 : ORDRE DE SERVICE.....	93
43.4	ARTICLE 31 : CAS DE FORCE MAJEURE.....	93
43.5	ARTICLE 32 : METRE DES OUVRAGES.....	93
43.6	ARTICLE 33 : ATTACHEMENTS DES TRAVAUX.....	93
43.7	ARTICLE 34 : CONTROLE TECHNIQUE.....	94
43.8	ARTICLE 35 : VICE DE CONSTRUCTION.....	94
43.9	ARTICLE 36 : FOURNITURE DES MATERIAUX ET PRODUITS FABRIQUES.....	94
43.10	ARTICLE 37 : ORIGINE DES MATERIAUX ET PRODUITS FABRIQUES.....	94
43.11	ARTICLE 38 : REPERES DE NIVELLEMENT.....	95
43.12	ARTICLE 39 : DESSIN D’EXECUTION.....	95
43.13	ARTICLE 40 : IMPLANTATION DES OUVRAGES	95
43.14	ARTICLE 41 : OUVRAGES NON PREVUS.....	95
43.15	ARTICLE 42 : INSTALLATION ET ORGANISATION DE CHANTIER.....	95
43.16	ARTICLE 43 : DIMENSION ET DISPOSITION DES MATERIAUX ET OUVRAGES.	97
43.17	ARTICLE 44 : ENLEVEMENT DU MATERIEL ET MATERIAUX SANS EMPLOI.....	97
43.18	ARTICLE 45 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS ET LITIGES.....	98
43.19	ARTICLE 46 : DOMICILIATION DU COCONTRACTANT.....	98
43.20	ARTICLE 47 : SOUS-TRAITANCE.....	98

43.21	ARTICLE 48 : PRESENCE DU COCONTRACTANT & DIRECTION ET 99	ENCADREMENT DU CHANTIER.
43.22	ARTICLE 49 : OBLIGATION DU COCONTRACTANT.....	99
43.23	ARTICLE 50 : COORDINATION DES TRAVAUX.	101
43.24	ARTICLE 51 : PROGRAMME D'ORGANISATION DES TRAVAUX.....	101
43.25	ARTICLE 52 : PROGRAMME D'AVANCEMENT DES TRAVAUX.	102
43.26	ARTICLE 53 : SUIVI DES TRAVAUX ET CAHIER DE CHANTIER.....	102
43.27	ARTICLE 54. MAIN D'ŒUVRE.....	103
43.28	ARTICLE 55. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....	103
43.29	ARTICLE 56. RELATION DE TRAVAIL.....	103
43.30	ARTICLE 57. SANCTIONS ENCOURUES PAR L'ENTREPRISE EN CAS DE DEFAILLANCE.....	104
43.31	ARTICLE 58. OBLIGATION D'APPRENTISSAGE EN ENTREPRISE.....	104
43.32	ARTICLE 59 : PLAN D'HYGIENE ET DE SECURITE DES CHANTIERS ET DES SITES.....	104
43.33	ARTICLE 60 : LUTTE CONTRE LA CORRUPTION.....	105
43.34	ARTICLE 61 : ELECTION DOMICILE.....	105
43.35	ARTICLE 62 : LA LANGUE.....	105
43.36	ARTICLE 63 : DOMICILIATION BANCAIRE.....	106
43.37	ARTICLE 64 : IDENTITE ET QUALITE DES PERSONNES DUMENT HABILITENT A SIGNER LE MARCHE ..	106
43.38	ARTICLE 65 : DROITS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT.....	106
43.39	ARTICLE 66 : ENTREE EN VIGUEUR DU MARCHE.....	106
43.40	ARTICLE 67 : DATE ET LIEU DE SIGNATURE DU MARCHE.....	106
44.	DEVIS QUANTITATIF	107
45.	DESCRIPTIF DES TRAVAUX.....	113
46.	GROS ŒUVRES SUPERSTRUCTURE.....	114
46.1	PLANCHER :.....	115
46.2	MAÇONNERIE ET ENDUITS.....	120
46.2.1	<i>Maçonnerie</i> :.....	120
46.2.2	<i>Enduits</i> :.....	121
46.2.3	<i>Revêtements</i> :.....	122
46.2.4	<i>Revêtement en faïence</i> :.....	122
46.2.5	<i>Revêtement le carreau avec la plinthe</i> :.....	123
46.3	ÉTANCHEITE.....	123
46.3.1.1	Mode de réalisation :.....	123
46.3.1.2	Forme de pente :.....	124
46.3.1.3	Étanchéité multicouche :.....	124
46.3.1.4	Essais –contrôle :.....	125
46.4	DESCRIPTION :.....	125
46.4.1	<i>Etanchéité multicouche comprenant</i> :.....	125
46.4.2	<i>Relevé d'étanchéité</i> :.....	125
46.4.3	<i>Raccordements sur gargouilles</i> :.....	126

46.4.4	<i>Raccordements sur descentes e.p :</i>	126
46.4.5	<i>Recouvrement des joints de dilatation :</i>	126
46.4.6	<i>Garantie :</i>	126
46.4.7	<i>Evacuation des eaux pluviales :</i>	126
46.5	MENUISERIE BOIS ET METALLIQUE :	127
46.5.1	<i>Menuiserie en bois :</i>	127
46.5.2	<i>Menuiserie métallique :</i>	127
46.6	PLOMBERIE SANITAIRES :	128
46.6.1	<i>Distribution d'eau chaude sanitaire :</i>	128
46.6.2	<i>Distribution de gaz :</i>	128
46.6.3	<i>Distribution d'eau froide :</i>	129
46.6.4	<i>Évacuation des eaux usées et vannes :</i>	129
46.6.4.1	<i>Chutes des eaux usées et eaux vannes :</i>	129
46.6.4.2	<i>Descentes des eaux pluviales :</i>	130
46.6.4.3	<i>Appareils sanitaires :</i>	130
46.7	ÉLECTRICITE :	131
46.7.1	<i>Répartition des points lumineux :</i>	132
46.7.2	<i>Répartition des prises de courant confort ou spécialisées :</i>	132
46.7.3	<i>Circuit prises de confort :</i>	132
46.7.4	<i>Circuit prises spécialisées :</i>	132
46.7.5	<i>Choix et dimensionnement des conducteurs :</i>	132
46.7.6	<i>Le cheminement :</i>	133
46.7.7	<i>La mise à la terre :</i>	133
46.7.8	<i>Branchement :</i>	134
46.7.9	<i>Pénétration dans l'immeuble :</i>	134
46.7.10	<i>Colonne montante :</i>	134
46.8	PEINTURE VITRERIE	135
46.9	GENERALITES :	135
46.10	VITRERIE :	136
46.10.1	<i>Nettoyage et mise en service :</i>	136
47.	CAHIER DES PRESCRIPTIONS COMMUNES	138
47.1	ARTICLE 1 : ORIGINE DES MATERIAUX ET PRODUITS FABRIQUES :	138
47.2	ARTICLE 2 : SABLES ET AGREGATS :	138
47.3	ARTICLE 3 : BRIQUES :	139
47.4	ARTICLE 4 : LIANTS HYDRAULIQUES :	139
47.5	ARTICLE 5 : L'EAU DE GACHAGE :	140
47.6	ARTICLE 6 : LES ACIERS :	140
47.7	ARTICLE 7 : VERIFICATION DES MATERIAUX DE TOUTE NATURE :	140
47.8	ARTICLE 8 : PROGRAMME D'AVANCEMENT DES TRAVAUX	141
47.9	ARTICLE 9 : CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION :	142

48.	COMPOSITION DU PRIX DE VENTE	144
49.	DEFINITION ET TERMINOLOGIE	144
49.1	PRODUCTION :	144
49.2	OUVRAGE :	144
49.3	OUVRAGE ELEMENTAIRE : (OE)	144
49.4	OPERATION :	144
50.	COUT DE REVIENT :	144
50.1	COUT DE REVIENT PREVISIONNEL :	144
50.2	COUT DE REVIENT REEL :	144
51.	ANALYSE DES DEPENSES	145
51.1	LES DEBOURSES SECS : (DS)	145
51.2	LES FRAIS DE CHANTIER : (FC)	145
51.2.1	<i>-des frais d'encadrement de personnel non directement productif :</i>	<i>145</i>
51.2.2	<i>Des frais de fonctionnement :</i>	<i>145</i>
51.2.3	<i>Des frais d'installation de chantier :</i>	<i>145</i>
51.3	LE COUT DE PRODUCTION OU LE DEBOURSE TOTAL : (Cp) OU (DT)	145
51.4	LES FRAIS D'OPERATION : (FOP)	146
51.5	LE COUT DIRECT : (CD)	146
51.6	LES FRAIS GENERAUX : (FG)	146
51.6.1	<i>-frais d'études :</i>	<i>146</i>
51.6.2	<i>-frais de siège :</i>	<i>146</i>
51.6.3	<i>-frais d'assurance :</i>	<i>146</i>
51.6.4	<i>-Taxe sur activité industrielle et commercial :</i>	<i>146</i>
51.6.5	<i>-Compte prorata :</i>	<i>146</i>
51.6.6	<i>-Bénéfices et aléas:</i>	<i>146</i>
51.7	LE COUT DE REVIENT (CR) :	147
51.8	LES PRIX DE VENTE HORS TAXES : (PV _{HT})	147
51.9	LA MARGE BRUTE : (MB)	148
51.10	LA MARGE NETTE : (MN)	148
51.11	-METHODE D'ESTIMATION PAR L'INTERMEDIAIRE DE PRIX PREETABLIS :	149
51.11.1	<i>Les bordereaux de prix :</i>	<i>149</i>
51.11.2	<i>Les séries de prix :</i>	<i>149</i>
51.12	-METHODE D'ESTIMATION PAR L'INTERMEDIAIRE DE SOUS DETAILS DE PRIX D'ENTREPRISE	149
51.12.1	<i>Avantages et inconvénients de la méthode d'estimation par l'intermédiaire de prix préétablis :</i>	
	<i>150</i>	
51.12.1.1	<i>Séries de prix et bordereaux de prix :</i>	<i>150</i>
51.12.2	<i>Avantages et inconvénients de la méthode d'estimation par l'intermédiaire de sous détails de prix d'entreprise</i>	<i>150</i>
51.13	LE COEFFICIENT DE PRIX DE VENTE : (COEFF. PV)	150

52.	DECOMPOSITION GLOBALE D'UN PRIX DE VENTE EN HORS TAXES	151
53.	CONCLUSION :	152
54.	BAREME DE MAIN D'ŒUVRE	154
54.1	TAUX HORAIRE PAR CATEGORIE	154
54.2	FRAIS DU PERSONNEL DE MATERIEL DE CHANTIER	155
55.	BAREME DE LOCATION DU MATERIEL.....	156
55.1	FORMULE DE CALCUL	156
55.2	COUT D'UTILISATION JOURNALIER	157
55.3	FRAIS JOURNALIER DES CONDUCTEURS	158
55.4	FRAIS DE CONSOMMATION ET ENERGIE.....	159
55.5	COUT TOTAL DU MATERIEL PAR JOUR.....	160
55.6	QUANTITE DU BETON+ MORTIER POUR LE PROJET	161
56.	LA DUREE DE LOCATION DU MATERIEL.....	162
56.1	CALCUL DE L'INCIDENCE :	162
56.2	INCIDENCE DE MATERIELS.....	163
57.	PRIX D'ACHAT DES MATERIAUX HT.....	163
58.	CALCUL DES PRIX RENDUS ET STOCKES SUR CHANTIER P.R.C.S.....	168
58.1	P.R.C.S : T.V. O.....	169
58.2	PRCS : MOELLON ORDINAIRE.....	170
58.3	PRCS : SABLE.....	171
58.4	PRCS : GRAVIER ROULE	172
58.5	PRCS : GRAVIER 15 /25 ET 8/15	173
58.6	PRCS : SABLE DE MER	174
58.7	PRCS : PLATRE SAC DE 40 KG	175
58.8	PRCS : CIMENT	176
58.9	PRCS : CIMENT BLANC	177
58.10	PRCS : BRIQUE CREUSE 8 T.....	178
58.11	PRCS : BRIQUE CREUSE 12 T.....	179
58.12	PRCS : HOURDI (0.16x0.52x0. 20).....	180
58.13	PRCS : ACIER.....	181
58.14	PRCS : TSHA	182
58.15	PRCS : FIL D'ATTACHE	183
58.16	PRCS : POINTS CLOUS	184
58.17	PRCS : BOIS DE COFFRAGE (FARDEAU)	185
58.18	PRCS : HUILE DE DECOFFRAGE.....	186
58.19	PRCS : POUTRELLES	187
58.20	PRCS : PLINTHE (0.10 X 0.20)	188

58.21	PRCS : FAÏENCE (0,30 x 0,60) 0,250 KG/U.....	189
58.22	PRCS : COMPACTO 40 X 40	190
58.23	PRCS : DALLE DE SOL ORDINAIRE ET ANTIDERAPANT (40x40)	191
58.24	PRCS : DALLE DE SOL 30 X30	192
58.25	PRCS : MARBRE.....	193
58.26	PRCS : CLAUSTRAT 30 X 30	194
58.27	PRCS : LIEGE : PLAQUE DE (1,00 X 0,50 X 0,04)	195
58.28	PRCS : POLYANE (70 KG/ROULEAU) DENSITE 0,09 KG/M ²	196
58.29	PRCS : POLYSTYRENE PLAQUE DE (2,00 X 1,00 X 0,04) MASSE VOLUMIQUE 25 KG/M ³	197
58.30	PRCS : FEUTRE 36S 18 M ² / ROULEAU	198
58.31	PRCS : PAX-ALUMINIUM 9 M ² / ROULEAU	199
58.32	PRCS : PAPIER KRAFT 0,100KG/M ²	200
58.33	PRCS : E.I.F.....	201
58.34	PRCS : E.A.C.....	202
58.35	PRCS : GARGOUILLE EN PLOMB LAMINE Y/C CRAPAUDINE	203
58.36	PRCS : PVC PN 16 DIAM 100	204
58.37	PRCS : PVC DIAMETRE 40	205
58.38	PRCS : PVC DIAMETRE 80	206
58.39	PRCS : PVC DIAMETRE 110	207
58.40	PRCS : PVC DIAMETRE 250	208
58.41	PRCS : SIPHON DE SOL CHROME 0.20 X 0.20	209
58.42	PRCS : LAVABO EN PORCELAINE+ MIROIR 50 X 50 + MELANGEUR +SIPHON EN PVC	210
58.43	PRCS : BAIGNOIRE EN ACIER EMAILLE 1,40 X 0,70 +POIGNE A FLEXIBLE DE 1,25M +SUPPORT TELEPHONE ROBINETTERIE MELANGEUR	211
58.44	PRCS : EVIER DE CUISINE DOUBLE BACS.....	212
58.45	PRCS : TUYAUTERIE EN ACIER GALVANISE Ø 33/42	213
58.46	PRCS : TUYAUTERIE EN ACIER GALVANISE Ø 26/34	214
58.47	PRCS : TUYAUTERIE EN ACIER GALVANISE Ø 20/17	215
58.48	PRCS : TUYAUTERIE EN ACIER GALVANISE Ø 15/21	216
58.49	PRCS : TUYAUTERIE EN CUIVRE Ø 20/22.....	217
58.50	PRCS : TUYAUTERIE EN CUIVRE Ø 16/18.....	218
58.51	PRCS : TUYAUTERIE EN CUIVRE Ø 14/16	219
58.52	PRCS : SIEGE A L'ANGLAISE + CHASSE D'EAU.....	220
58.53	PRCS : ROBINET D'ARRET ¼ TOUR E 33/42	221
58.54	PRCS : ROBINET D'ARRET ¼ TOUR E 40/42	222
58.55	PRCS : ROBINET D'ARRET ¼ TOUR E 20/22	223
58.56	PRCS : ROBINET D'ARRET ¼ TOUR E 14/16.....	224
58.57	PRCS : ROBINET D'ARRET ¼ TOUR E 15/21	225
58.58	PRCS : ENDUIT DE PEINTURE POUR PEINTURE VINYLIQUE SAC DE 25 KG	226
58.59	PRCS : PEINTURE VINYLIQUE BLANROC SUPER (BIDON 25 KG)	227
58.60	PRCS : PEINTURE A L'HUILE " SUPER ATLAS " BIDON 30 KG	228

58.61	PRCS : VERRE DEMI DOUBLE EP. 4 MM DENSITE 13,100 KG/M ²	229
58.62	PRCS : EAU	230
58.63	PRCS : PORTE PLEINE DIM. 0,94 x 2,20	231
58.64	PRCS : PORTE PLEINE DIM 1,20 x 2,20	232
58.65	PRCS : PORTE PLEINE SEMI VITRE 1,10 x 2,10	233
58.66	PRCS : PORTE PLEINE SEMI VITRE 0,84 x 2,20	234
58.67	PRCS : PORTE PLEINE 0,74 x 2,20	235
58.68	PRCS : PORTE PLEINE SEMI VITRE 0,84 x 2,20	236
58.69	PRCS : FENETRES-Y/C PERSIENNE POUR SALON 1,40 x 1,40	237
58.70	PRCS : FENETRES-Y/C PERSIENNE POUR CHAMBRE 1,40 x 1,40	238
58.71	PRCS : FENETRE POUR CUISINE 0,90 x 1,20	239
58.72	PRCS : FENETRE POUR CAGE D'ESCALIER 0,60 x 1,40	240
58.73	PRCS : CHASSIS 60 x 60	241
58.74	PRCS : PORTE ISO PLANE POUR GAIN DE VENTILATION 0,50 x 1,20	242
58.75	PRCS : PORTE PLACARD POUR CHAMBRE 1,40 x 2,20	243
58.76	PRCS : PORTE PLACARD SOUS POTAGER 0,60 x 2,20	244
58.77	PRCS : PORTE A 2 BATTANTS 1,80 x 2,40	245
58.78	PRCS : PORTE A DEUX VANTAUX 1,20 x 2,00	246
58.79	PRCS : GARDE-CORPS POUR ESCALIER 0,40 x 0,60	247
58.80	PRCS : TRAPPE D'ACCES 1,00 x 1,00	248
58.81	PRCS : GARDE-CORPS POUR BALCON H = 0,40 M	249
58.82	PRCS : BARREAUDAGE DES FENETRES	250
58.83	PRCS : BOITE AUX LETTRES	251
58.84	PRCS : PORTE ENTREE 1,10 x 2,20	252
58.85	PRCS : LAMPE INCA DANCE Y/C DOUILLE	253
58.86	PRCS : REGLETTE DOUBLE DUO 2 x35 W	254
58.87	PRCS : HUBLLOT ETANCHE	255
58.88	PRCS : INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE	256
58.89	PRCS : INTERRUPTEUR VA ET VIENT	257
58.90	PRCS : PRISE DE COURANT CONFORT 2P+T	258
58.91	PRCS : FIL ELECTRIQUE 2 x 16 MM	259
58.92	PRCS : FIL ELECTRIQUE 2 x1, 5 MM	260
58.93	PRCS : FIL ELECTRIQUE 2 x 2,5	261
58.94	PRCS: GAIN ORANGE TYPE I, C, D 9MM	262
58.95	PRCS: GAIN ORANGE TYPE I.C. D 11MM	263
58.96	PRCS : MISE A LA TERRE NU 28 MM	264
58.97	PRCS : COFFRET EN PLASTIQUE	265
58.98	PRCS : ARMOIRE EN PVC	266
58.99	PRCS : PIQUET DE TERRE	267
59.	RECAPITULATIF P.R.C.S	268

60.	COMPOSITION DES BETONS ET MORTIERS.....	273
60.1	BETONS.....	273
60.1.1	béton N°01: béton dosé a 350kg/m ³	273
60.1.2	Béton N°02 : béton de propreté dose à 150 kg/m ³	274
60.1.3	Béton N°03 : béton pour la forme de pente dosé à 250 kg/m ³	275
60.2	MORTIERS.....	276
60.2.1	Mortiers N° 01 : dosé a 200kg/m ³ de ciment pour carrelage et dalle de sol.....	276
60.2.2	Mortiers N° 02 : dosé à 400 kg/m ³ de ciment pour enduits e maçonnerie.....	277
60.2.3	Mortiers N° 03 : dosé a 600kg/m ³ de ciment pour faïence et plinthe.....	278
61.	CALCUL DES PRIX UNITAIRES SECS.....	279
61.1	LOT N° :01 TERRASSEMENT.....	279
61.1.1	Article N° :01 : déblais en grande masse.....	279
61.1.2	ARTICLE N° 02 : fouille en puits en terrain de toute nature.....	280
61.1.3	ARTICLE N° 03 : fouille en rigole en terrain de toute nature.....	281
61.1.4	ARTICLE N° 04 : remblais des vides et sous dalles y/c arrosage et compactage.....	282
61.1.5	ARTICLE N° 05 : évacuation des terres excédentaires à la décharge publique.....	283
61.2	LOT N° 02 : INFRASTRUCTURE.....	284
61.2.1	ARTICLE N° 01 : béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	284
61.2.2	ARTICLE N° 02 : béton dosé à 350 kg/m ³ pour semelles, longrines, avant poteaux.....	285
61.2.3	ARTICLE N° 03 : mur de soubassement en pierre sèche.....	286
61.2.4	ARTICLE N° 04 : hérisson nage en pierre sèches ép. 20 cm.....	287
61.2.5	ARTICLE N° 05 : dalle flottante en béton légèrement arme ép. 10 cm.....	288
61.2.6	ARTICLE N° 06 : joint de dilatation en polystyrène de 0,04 m.....	289
61.3	LOT N° :03 ASSAINISSEMENT INTERIEUR.....	290
61.3.1	ARTICLE N° 01 : confection de regard en béton armé dim. 80x80.....	290
61.3.2	ARTICLE N° 1 : confection de regard en béton arme dim. 60 x60.....	291
61.3.3	ARTICLE N° 02 : buses en pvc PN 6 bars série assainissement.....	292
61.3.4	ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc PN 4 bars série écoulement y/c pièces de Æ40.....	293
61.3.5	ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc PN 4 bars série écoulement y/c pièces de Æ 80.....	294
61.3.6	ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc PN 4 bars série écoulement y/c pièces de Æ 110.....	295
61.3.7	ARTICLE N° 04 : f/p de siphon de sol chrome 0,20x0, 20 m.....	296
61.4	LOT N° :04 SUPERSTRUCTURES.....	297
61.4.1	ARTICLE N° 01 : béton dose à 350 kg/m ³ pour poteaux, chaînages et voiles.....	297
61.4.2	ARTICLE N° 02 : béton dose à 350 kg/m ³ pour dalle pleine.....	298
61.4.3	ARTICLE N° 03 : béton dose à 350 kg/m ³ pour escalier et palier.....	299
61.4.4	ARTICLE N° 04 : plancher en corps creux (16+04).....	300
61.4.5	ARTICLE N° 05 : béton dose à 350 kg/m ³ pour acrotère.....	301
61.4.6	ARTICLE N° 06 : béton légèrement arme pour linteaux appuis de fenêtre.....	302
61.4.7	ARTICLE N° 07 : coffrage en bois.....	303
61.4.8	ARTICLE N° 08 : f/p d'acier en élévation.....	304

61.5	LOT N°05 : MAÇONNERIE ET ENDUIT	305
61.5.1	ARTICLE N° 01 : mur en brique creuses double parois épaisseur de 30cm.....	305
61.5.2	ARTICLE N° 02 : mur en brique parois épaisseur de 15cm.....	306
61.5.3	ARTICLE N° 03 : mur en brique parois épaisseur de 10cm.....	307
61.5.4	ARTICLE N° 04 : enduit au mortier de ciment sur mur intérieur.....	308
61.5.5	ARTICLE N° 05 : enduit au mortier de ciment sur mur extérieur	309
61.5.6	ARTICLE N° 06 : enduit au mortier de ciment sous plafond.....	310
61.5.7	ARTICLE N° 07 : enduit au plâtre sous plafond et sur mur intérieur.....	311
61.6	LOT N°06 : ETANCHEITE.....	312
61.6.1	ARTICLE N° 01 : f/p de Papier kraft 0,100kg/m ²	312
61.6.2	ARTICLE N° 02 : F/p de polystyrène pour isolation thermique	313
61.6.3	ARTICLE N° 03 : forme de pente en béton maigre	314
61.6.4	ARTICLE N° 04 : complexe d'étanchéité multi couche 3x36s	315
61.6.5	ARTICLE N° 05 : exécution d'isolation en liège de 4 cm (1,00x0, 50x0, 04).....	316
61.6.6	ARTICLE N° 06 : protection de l'étanchéité en gravier roulé 8/15 ép : 0,06m.....	317
61.6.7	ARTICLE N° 07 : relevé d'étanchéité en pax-alumine h=0,40m.....	318
61.6.8	ARTICLE N° 08 : f/p de gargouilles en plomb lamine y/compris crapaudines	319
61.6.9	ARTICLE N° 09 : f/p de descentes d'eau en pvc pn16 diam 100	320
61.7	LOT N°07 : REVETEMENT.....	321
61.7.1	ARTICLE N° 01 : revêtement du sol en dalle de sol 30x30	321
61.7.2	ARTICLE N° 02 : revêtement du sol en compact 40x40.....	322
61.7.3	ARTICLE N° 03 : revêtement de dalle de sol ordinaire et antidérapante	323
61.7.4	ARTICLE N° 04 : f/p de plinthe rampante ep. 07 cm.....	324
61.7.5	ARTICLE N° 05 : f/p de marches et contre marches en marbre 1 ^{er} choix ep. 3 cm pour escalier 324	
61.7.6	ARTICLE N° 06 : confection de potager de cuisine avec 02 éviers double bacs.....	325
61.7.7	ARTICLE N° 07 : f/p de faïence 30x60.....	326
61.7.8	ARTICLE N° 08 : f/p de claustrât de 30 x 30 pour cage d'escalier	327
61.8	LOT N°08 : PLOMBERIE SANITAIRE	328
61.8.1	ARTICLE N° 01 : f/p lavabo en porcelaine	328
61.8.2	ARTICLE N° 02 : f/p siège à l'anglaise + chasse d'eau	329
61.8.3	ARTICLE N° 03 : f/p baignoire en acier émaille 1,40 x 0,07	330
61.8.4	ARTICLE N° 04 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 33/42	331
61.8.5	ARTICLE N° 04-1 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 15/21	332
61.8.6	ARTICLE N° 04-2 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 14/16.....	333
61.8.7	ARTICLE N° 04-3 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 20/22.....	334
61.8.8	ARTICLE N° 04-4 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 40/42.....	335
61.8.9	ARTICLE N° 05 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 33/42.....	336
61.8.10	ARTICLE N° 05-1 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 26/34.....	337
61.8.11	ARTICLE N° 05-2 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 20/27.....	338
61.8.12	ARTICLE N° 05-3 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 15/21.....	339

61.8.13	ARTICLE N° 06 : f/p tuyauterie en cuivre 20/22.....	339
61.8.14	ARTICLE N° 06-1 : f/p tuyauterie en cuivre 16/18.....	340
61.8.15	ARTICLE N° 06-2 : f/p tuyauterie en cuivre 14/16.....	340
61.9	LOT N°09 : ELECTRICITE	341
61.9.1	ARTICLE N° 01 : f/p de lampe incandescence y/c douille	341
61.9.2	ARTICLE N° 02 : f/p de réglette double duo 2x35w	341
61.9.3	ARTICLE N° 03 : f/p Humblot étanche.....	342
61.9.4	ARTICLE N° 04 : f/p d'interrupteur simple allumage.....	342
61.9.5	ARTICLE N° 05 : f/p d'interrupteur va et vient.....	343
61.9.6	ARTICLE N° 06 : f/p de prise de courant confort 2p+t.....	343
61.9.7	ARTICLE N° 07 : f/p de fil électrique diam 2x16 mm ²	344
61.9.8	ARTICLE N° 07-1 : f/p de fil électrique diam 2x1, 5 mm ²	344
61.9.9	ARTICLE N° 07-2 : f/p de fil électrique diam 2x2, 5 mm ²	345
61.9.10	ARTICLE N° 08 : f/p de gaine orange type ICD diam 9mm.....	345
61.9.11	ARTICLE N° 08-1 : f/p de gaine orange type ICD diam 11mm.....	346
61.9.12	ARTICLE N° 09 : f/p de mise à la terre en cuivre nu diam 28mm.....	346
61.9.13	ARTICLE N° 10 : f/p piquet de terre	347
61.9.14	ARTICLE N° 11 : f/p coffret en plastique	347
61.9.15	ARTICLE N° 12 : f/p d'armoire en pvc.....	348
61.10	LOT N°10 : MENUISERIE BOIS	349
61.10.1	ARTICLE N° 01 : pose et scellement de cadre porte pleine pour chambre Dim : 0,94 x 2,20 m.	349
61.10.2	ARTICLE N° 02 : pose et scellement de cadre porte pleine pour salon semi-vitre Dim : 1,20 x 2,20 m.....	350
61.10.3	ARTICLE N° 03 : pose et scellement de cadre porte pleine semi vitre pour balcon Dim : 1,10 x 2,20 m.....	351
61.10.4	ARTICLE N° 04 : pose et scellement de cadre porte pleine semi vitre pour cuisine Dim : 0,84 x 2,20 m.....	352
61.10.5	ARTICLE N° 05 : pose et scellement de cadre : porte pleine pour wc et sdb Dim : 0,74 x 2,20 m.....	353
61.10.6	ARTICLE N° 06 : pose et scellement de cadre : porte pleine semi vitre pour séchoir Dim : 0,84 x 2,20 m.....	354
61.10.7	ARTICLE N° 07 : pose et scellement de cadre fenêtre yc persienne Dim : 1,40 x 1,40 m pour salon.....	355
61.10.8	ARTICLE N° 08 : pose et scellement de cadre fenêtre yc persienne Dim : 1,40 x 1,40 m pour chambre.....	356
61.10.9	ARTICLE N° 09 : pose et scellement de cadre fenêtre Dim : 0,90 x 1,20 m pour cuisine	357
61.10.10	ARTICLE N° 10 : pose et scellement de cadre fenêtre Dim : 0,60 x 1,40 m pour cage d'escalier.....	358
61.10.11	ARTICLE N° 11 : pose et scellement de cadre châssis Dim : 0,60 x 0,60 m pour WC et sdb	359

61.10.12	ARTICLE N° 12 : pose et scellement de cadre porte iso plane y/c grille de ventilation pour gaine Dim : 0,50x1, 20 pour WC et sdb.....	360
61.10.13	ARTICLE N° 13 : pose et scellement de cadre porte placard pour chambre y/c étagère Dim : 2,20 x 1,40.....	361
61.10.14	ARTICLE N° 14 : pose et scellement de cadre porte placard sous potager iso plane Dim : 2,20 x 0,60.....	362
61.11	LOTN°11 : MENUISERIE METALLIQUE.....	363
61.11.1	ARTICLE N° 01 : f/p porte d'entrée bloc a 2 battants Dim : 1,80 x 2, 40.....	363
61.11.2	ARTICLE N° 02 : f/p porte à deux vantaux y/c grillage pour gaine sonal-gaz Dim : 1,20x2, 00364	
	MATERIAUX :	364
61.11.3	ARTICLE N° 03 : f/p trappe d'accès 1,00 x 1,00 m.....	365
61.11.4	ARTICLE N° 04 : f/p garde-corps pour escalier h=0,40m.....	366
61.11.5	ARTICLE N° 05 : f/p de garde-corps métalliques pour balcon h 0,40 m.....	367
	DESIGNATION	367
61.11.6	ARTICLE N° 06 : f/p barreaudage des fenêtres et séchoirs	368
61.11.7	ARTICLE N° 07 : boîte aux lettres métalliques.....	369
61.11.8	ARTICLE N° 08 : f/p de porte entrée logement a 1bat Dim : 1,10 x 2,20 m.....	370
	F/P DE PORTE ENTREE LOGEMENT A 1BAT DIM : 1,10 X 2,20 M.....	370
61.12	LOT N°12 : PEINTURE – VITRERIE	371
61.12.1	ARTICLE N° 01 : enduit de peinture en 02 couches sur mur et sous plafond, cage d'escalier, cuisine, WC, sdb	371
61.12.2	ARTICLE N° 02 : peinture vinylique sur murs intérieurs en 02 couches.....	372
61.12.3	ARTICLE N° 03 : peinture vinylique sous plafond en 02 couches.....	373
61.12.4	ARTICLE N° 04 : peinture à l'huile sur murs intérieur pour salles humides en 02 couches.....	374
61.12.5	ARTICLE N° 05 : peinture à l'huile s/plafond des salles humides en 02.....	375
61.12.6	ARTICLE N° :06 : peinture vinylique sur murs extérieurs en 03 couches y/c brulage.....	376
61.12.7	ARTICLE N° 07 : f/p de verre demi double ep = 04mm.....	377
62.	ESTIMATIF PRIX SECS.....	378
63.	RECAPITULATIF DES PRIX UNITAIRES SECS.....	390
64.	CALCUL DES PRIX COMPOSE.....	391
64.1	PRIX DE VENTE DE 1 M ³ DE BETON :	392
64.2	PRIX DU COFFRAGE PAR (M ³) DE BETON :	392
64.3	PRIX DE VENTE DE L'ARMATURE :	392
65.	CALCUL DES FRAIS DE CHANTIER.....	393
65.1	LES FRAIS DE CHANTIER :	393
65.1.1	Frais d'installation de chantier :.....	393
65.1.1.1	Méthode N° :01.....	393
65.1.1.2	Méthode N° :02.....	393
65.2	FRAIS DE PERSONNEL DE CHANTIER.....	394

65.3	FRAIS DE FONCTIONNEMENT	395
66.	RECAPITULATIF DE FRAIS DE CHANTIER	396
67.	CALCUL DU DEBOURSE TOTAL (DT).....	396
68.	CALCUL DES FRAIS GENERAUX.....	397
69.	CALCUL DU COEFFICIENT D'INCIDENCE.....	397
70.	CALCUL DU PRIX DE VENTE	398
71.	CALCUL DU COEFFICIENT DE PRIX DE VENTE (COEFF.PV).....	398
72.	CALCUL DES PRIX UNITAIRES HORS TAXE	399
73.	DEVIS QUANTITATIF ET ESTIMATIF RELATIF AUX TRAVAUX DE REALISATION DE 100 LOGEMENTS PROMOTIONNELS AIDES TYPE F3 A BEN BADIS.....	410
74.	RECAPITULATIF	420
75.	CONCLUSION GENERALE	421
76.	BIBLIOGRAPHIE	422

1. Liste des figures

Figure 1 : façade en 3D.....	9
Figure 2 : façade postérieure.....	9
Figure 3 : façade principale.....	10
Figure 4 : plan de situation.....	11
Figure 5 : plan de mass échelle 1/1000.....	12
Figure 6 : plan de Rez de chaussée.....	13
Figure 7 : façade principale bloc linéaire.....	14
Figure 8 : façade latérale bloc linéaire.....	14
figure 9 : planning de réalisation 24 mois.....	20
Figure 10 : Les outils de l'avant métré.....	23
Figure 11 : avant poteau.....	116
Figure 12 : semelles isolées et semelles filantes.....	116
Figure 13 : poteaux et voiles.....	117
Figure 14 : longrines.....	117
Figure 15: réalisation des longrines.....	118
Figure 16: plancher RDS.....	119
Figure 17 : plancher RDS +voiles.....	120
Figure 18: La marge nette.....	148
Figure 19 :Prix de vente hors taxes.....	151

2. Liste des tableaux

tableau 1 : répartition des pièces de chaque étage	15
tableau 2: répartition surfacique du premier étage	16
tableau 3: repartition surfacique du 2 ^{eme} et 3 ^{eme} etage	16
tableau 4 : répartition surfacique du 4 ^{eme} étage	17
tableau 5: total surface d'un immeuble (R+4).....	18
tableau 6 : surface par blocs	19
tableau 7 : l'évaluation des offres techniques	47
Tableau 8 :devis quantitatif realisation 100 logements	113
Tableau 9 : criteres de choix et dimensionnement des conducteurs.....	132
Tableau 10 : la classification des sable normes N.F.P 18-304.....	139
Tableau 11 : les aciers résistance / élasticité	140
Tableau 12: taux horaire par catégorie d'ouvrier	154
Tableau 13 : frais du personnel de matériel de chantier	155
Tableau 14: cout d'utilisation journalier.....	157
Tableau 15 : frais journalier des conducteurs.....	158
Tableau 16: frais de consommation et energie.....	159
Tableau 17 : cout total du matériel par jour	160
Tableau 18 : quantité du béton+ mortier pour le projet	162
Tableau 19 : incidence de matériels.....	163
Tableau 20 : prix d'achat des matériaux HT	163
Tableau 21 : prix d'achat des materiaux ht	168
Tableau 22 : P.R.C.S T.V. O.....	169
Tableau 23 : PRCS moellon ordinaire	170
Tableau 24 : PRCS sable 0/3.....	171
Tableau 25 : PRCS gravier roulé.....	172
Tableau 26 : PRCS gravier 15/25,8/15	173
Tableau 27 : PRCS sable de mer	174
Tableau 28 : PRCS plâtre sac de 40 kg.....	175
Tableau 29 :PRCS ciment	176

Tableau 30 : PRCS : ciment blanc	177
Tableau 31 : PRCS brique creuse 8 T	178
Tableau 32 : PRCS brique creuse 12 T	179
Tableau 33: PRCS hourdi (0.16x0.52x0. 20)	180
Tableau 34 : PRCS Acier	181
Tableau 35 : PRCS TSHA.....	182
Tableau 36: PRCS fil d'attache	183
Tableau 37 : PRCS points clous	184
Tableau 38 : PRCS bois de coffrage	185
Tableau 39 : PRCS huile de décoffrage	186
Tableau 40 : PRCS poutrelles	187
Tableau 41 : PRCS plinthe (0.10 x 0.20)	188
Tableau 42 :PRCS faïence (0,30 x 0,60) 0,250 kg/u	189
Tableau 43: PRCS compacto 40 x 40	190
Tableau 44 : PRCS dalle du sol ordinaire et antiderapant (40x40)	191
Tableau 45 : PRCS dalle de sol 30 x30.....	192
Tableau 46: PRCS marbre.....	193
Tableau 47 : PRCS claustrat 30 x 30	194
Tableau 48 : PRCS liège plaque de (1,00 x 0,50 x 0,04)	195
Tableau 49 : PRCS polyane (70 kg/rouleau) densite 0,09 kg/m ²	196
Tableau 50 : PRCS polystyrène plaque de (2,00 x 1,00 x 0,04) masse volumique 25	197
Tableau 51 : PRCS feutre 36s 18 m ² / rouleau	198
Tableau 52: PRCS pax-aluminium 9 m ² / rouleau	199
Tableau 53: PRCS papier kraft 0,100kg/m ²	200
Tableau 54 : PRCS E.I.F.....	201
Tableau 55 : PRCS E.A.C	202
Tableau 56 : PRCS gargouille en plomb lamine y/c.....	203
Tableau 57 : PRCS PVC PN 16 DIAM 100	204
Tableau 58 : PRCS pvc diamètre 40.....	205
Tableau 59 : PRCS pvc diametre 80.....	206

Tableau 60 : PRCS pvc diamètre 110.....	207
Tableau 61 : PRCS pvc diamètre 250.....	208
Tableau 62 : PRCS siphon de sol chrome 0.20 x 0.20	209
Tableau 63 : PRCS lavabo en porcelaine+ miroir 50 x 50 + mélangeur +siphon en pvc.....	210
Tableau 64 : PRCS baignoire en acier émaille 1,40 x 0,70 +poigné a flexible de 1,25m +support téléphone robinetterie mélangeur	211
Tableau 65 : PRCS évier de cuisine double bacs	212
Tableau 66 : PRCS tuyauterie en acier galvanise ø 33/42	213
Tableau 67 : PRCS tuyauterie en acier galvanise ø 26/34.....	214
Tableau 68 : PRCS tuyauterie en acier galvanise ø 20/17	215
Tableau 69 : PRCS tuyauterie en acier galvanise ø 15/21	216
Tableau 70 : PRCS tuyauterie en cuivre ø 20/22	217
Tableau 71 : PRCS tuyauterie en cuivre ø 16/18	218
Tableau 72 : PRCS tuyauterie en cuivre ø 14/16.....	219
Tableau 73 : PRCS siège à l'anglaise + chasse d'eau	220
Tableau 74 : robinet d'arrêt ¼ tour ø 33/42	221
Tableau 75 : PRCS robinet d'arrêt ¼ tour ø 40/42	222
Tableau 76 : PRCS robinet d'arrêt ¼ tour ø 20/22	223
Tableau 77 : PRCS robinet d'arrêt ¼ tour ø 14/16	224
Tableau 78 : PRCS robinet d'arrêt ¼ tour ø 15/21	225
Tableau 79 :PRCS enduit de peinture pour peinture vinylique sac de 25 kg.....	226
Tableau 80 : PRCS peinture vinylique blanroc super (bidon 25 kg).....	227
Tableau 81 : PRCS peinture à l'huile " super atlas " bidon 30kg	228
Tableau 82 : PRCS verre demi double ép. 4 mm densité	229
Tableau 83 : PRCS EAU.....	230
Tableau 84 : PRCS porte pleine dim. 0,94 x 2,20	231
Tableau 85 : PRCS porte pleine dim. 1,20 x 2,20	232
Tableau 86 : PRCS porte pleine semi vitre 1,10 x 2,10.....	233
Tableau 87 : PRCS porte pleine semi vitre 0,84 x 2,20.....	234
Tableau 88 : PRCS porte pleine 0,74 x 2,20.....	235
Tableau 89 : PRCS porte pleine semi vitre 0,84 x 2,20.....	236

Tableau 90 : PRCS fenêtre y/c persienne pour salon 1,40 x 1,40	237
Tableau 91 : fenêtre y/c persienne pour chambre 1,40 x 1,40	238
Tableau 92 : PRCS fenêtre pour cuisine 0,90 x 1,20	239
Tableau 93 :PRCS fenêtre pour cage d'escalier 0,60 x 1,40	240
Tableau 94 :PRCS châssis 60 x 60	241
Tableau 95 :PRCS porte iso plane pour gaine de ventilation.....	242
Tableau 96 :PRCS porte placard pour chambre 1,40 x 2,20	243
Tableau 97 :PRCS porte placard sous potager 0,60 x 2,20	244
Tableau 98 :PRCS porte à 2 battants 1,80 x 2,40	245
Tableau 99 : PRCS porte à deux vantaux 1,20 x 2,00	246
Tableau 100 : PRCS garde-corps pour escalier 0,40 x 0,60	247
Tableau 101 : PRCS trappe d'accès 1,00 x 1,00	248
Tableau 102 : PRCS garde-corps pour balcon h = 0,40 m.....	249
Tableau 103 : PRCS barreaudage des fenêtres.....	250
Tableau 104 : PRCS boîte aux lettres	251
Tableau 105 : PRCS porte entrée 1,10 x 2,20	252
Tableau 106 : PRCS lampe inca dance y/c douille.....	253
Tableau 107 : PRCS réglette double duo 2 x35 w.....	254
Tableau 108 : PRCS hublot étanche	255
Tableau 109 : PRCS interrupteur simple allumage	256
Tableau 110 : PRCS interrupteur va et vient.....	257
Tableau 111: PRCS prise de courant confort 2p+t.....	258
Tableau 112 : PRCS fil électrique 2 x 16 mm.....	259
Tableau 113 : PRCS fil électrique 2 x1, 5 mm.....	260
Tableau 114 : PRCS fil électrique 2 x 2,5.....	261
Tableau 115 : PRCS gaine orange type I, C, D 9mm.....	262
Tableau 116 : PRCS gaine orange type I.C. D 11mm.....	263
Tableau 117 : PRCS mise à la terre nu 28 mm	264
Tableau 118 : PRCS coffret en plastique	265
Tableau 119 : PRCS armoire en pvc.....	266

Tableau 120 : PRCS piquet de terre	267
Tableau 121 : Recapitulatif P.R.C.S.....	272
Tableau 122 : béton N°01 : béton dosé à 350 kg/m ³	273
Tableau 123 : béton N°02 : béton de propreté dosé à 150 kg/m ³	274
Tableau 124 : béton N°03 : béton pour la forme de pente dosé à 250 kg/m ³	275
Tableau 125 : mortiers N° 01 : dose à 200 kg/m ³ de ciment pour carrelage et dalle de sol	276
Tableau 126 : mortiers N° 02 : dosé à 400 kg/m ³ de ciment pour enduits e maçonnerie	277
Tableau 127 : mortiers N° 03 : dosé à 600kg/m ³ de ciment pour faïence et plinthe	278
Tableau 128 : D.S ARTICLE N° :01 : déblais en grande masse	279
Tableau 129 : D-S : ARTICLE N° 02 : fouille en puits en terrain de toute nature	280
Tableau 130 : D-S ARTICLE N° 03 : fouille en rigole en terrain de toute nature.....	281
Tableau 131 : D-S ARTICLE N° 04 : remblais des vides et sous dalles y/c arrosage et compactage	282
Tableau 132 : D-S ARTICLES N° 05 : évacuation des terres excédentaires a la décharge publique.....	283
Tableau 133 : D-S :ARTICLE N° 01 : béton de propreté dose à 150 kg/m ³	284
Tableau 134 :D-S:ARTICLE N° 02 : béton dosé à 350 kg/m ³ pour semelles, longrines, avant poteaux	285
Tableau 135: D-S :ARTICLE N° 03 : mur de soubassement en pierre seche	286
Tableau 136 : D-S :ARTICLE N° 04 : hérisson nage en pierre sèches ép. 20 cm.....	287
Tableau 137: D-S : ARTICLE N° 05 : dalle flottante en beton legerement armé ep. 10 cm	288
Tableau 138: D-S :ARTICLE N° 06 : joint de dilatation en polystyrene de 0,04 m	289
Tableau 139 : D-S :ARTICLE N° : 01 confection de regard en béton armé dim. 80x80.....	290
Tableau 140: D- S : ARTICLE N° 1 : confection de regard en beton arme dim. 60 x60.....	291
Tableau 141 : D-S :ARTICLE N° 02 : buses en pvc PN 6 bars série	292
Tableau 142: D-S :ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc pn 4 bars serie écoulement y/c pièces de ø 40.....	293
Tableau 143: DS : ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc pn 4 bars serie ecoulement y/c pieces de Ø 80	294
Tableau 144: D- S ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc pn 4 bars serie ecoulement y/c pieces de Ø 110	295
Tableau 145: D/S :ARTICLE N° 04 : f/p de siphon de sol chrome 0,20x0, 20 m.....	296
Tableau 146 : D-S :ARTICLE N° 01 : béton dose à 350 kg/m ³ pour poteaux, chainages et voiles.....	297
Tableau 147 : D-S :ARTICLE N° 02 : béton dose à 350 kg/m ³ pour dalle pleine	298
Tableau 148 : D-S : ARTICLE N° 03 : béton dose à 350 kg/m ³ pour escalier et palier	299
Tableau 149 : D-S :ARTICLE N° 04 : plancher en corps creux (16+04)	300

Tableau 150 : D-S :ARTICLE N° 05 : béton dose a 350 kg/m3 pour acrotère	301
Tableau 151 : D-S :ARTICLE N° 06 : béton légèrement arme pour linteaux appuis de fenêtre.....	302
Tableau 152 : D-S :ARTICLE N° 07 : coffrage en bois.....	303
Tableau 153 : D-S :ARTICLE N° 08 : f/p d'acier en élévation.....	304
Tableau 154 : D-S :ARTICLE N° :01 mur en brique creuses double parois épaisseur de 30cm	305
Tableau 155 : D-S :ARTICLE N° 02 : mur en brique parois épaisseur de 15cm	306
Tableau 156 : D-S :ARTICLE N° 03 : mur en brique parois épaisseur de 10cm	307
Tableau 157 : D-S :ARTICLE N° 04 : enduit au mortier de ciment sur mur intérieur	308
Tableau 158 : D-S : ARTICLE N° 05 : enduit au mortier de ciment sur mur extérieur.....	309
Tableau 159 : D-S :ARTICLE N° 06 : enduit au mortier de ciment sous plafond	310
Tableau 160 : D-S :ARTICLE N° 07 : enduit au plâtre sous plafond et sur mur intérieur	311
Tableau 161 : D-S :ARTICLE N° 01 : f/p de papier kraft 0,100kg/m ²	312
Tableau 162: D-S :ARTICLE N°02 : F/p de polystyrene pour isolation thermique.....	313
Tableau 163:D-S : ARTICLE N° 03 :forme de pente en beton maigre.....	314
Tableau 164 : D-S :ARTICLE N° 04 : complexe d'étanchéité multi couche 3x36s	315
Tableau 165 : D-S : ARTICLE N° 05 :exécution d'isolation en liège de 4 cm (1,00x0, 50x0, 04).....	316
Tableau 166 : D-S : ARTICLE N° 06 : protection de l'étanchéité en gravier roulé 8/15 ep : 0,06m.....	317
Tableau 167 : D-S : ARTICLE N° 07 : relevé d'étanchéité en pax-alumine h=0,40m.....	318
Tableau 168 : D-S : ARTICLE N° 08 : f/p de gargouilles en plomb lamine y/compris crapaudines	319
Tableau 169 : D-S : ARTICLE N° 09 :f/p de descentes d'eau en pvc pn16 diam 100.....	320
Tableau 170 : D-S : ARTICLE N° 01 : revêtement du sol en dalle de sol 30x30	321
Tableau 171 : D-S : ARTICLE N° 02 : revêtement du sol en compact 40x40.....	322
Tableau 172 :DS : ARTICLE N° 03 :revêtement de dalle dé sol ordinaire et antidérapante	323
Tableau 173 : D-S : ARTICLE N° 04 : f/p de plinthe rampante ep. 07 cm.....	324
Tableau 174: D-S : ARTICLE N° 05 : f/p de marches et contre marches en marbre 1 er choix ep. 3 cm pour escalier	324
Tableau 175 : D-S : ARTICLE N° 06 : confection de potager de cuisine avec 02 éviers double bacs.....	325
Tableau 176 : D-S : ARTICLE N° 07 : f/p de faïence 30x60.....	326
Tableau 177: D-S : ARTICLE N° 08 : f/p de claustrat de 30 x 30 pour cage d'escalier.....	327
Tableau 178 : D-S : ARTICLE N° 01 : f/p lavabo en porcelaine	328
Tableau 179 : D-S : ARTICLE N° 02 : f/p siège à l'anglaise + chasse d'eau	329

Tableau 180 ; D-S : ARTICLE N° 03 : f/p baignoire en acier émaille 1,40 x 0,07	330
Tableau 181 : D-S : ARTICLE N° 04 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 33/42.....	331
Tableau 182 : D-S : ARTICLE N° 04-1 : F/p robinet d'arrêt ¼ tour 15/21	332
Tableau 183 : D-S : ARTICLE N° 04-2 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 14/16	333
Tableau 184 : D-S : ARTICLE N° 04-3 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 20/22	334
Tableau 185 : D-S : ARTICLE N° 04-4 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 40/42	335
Tableau 186 : D-S : ARTICLE N° 05 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 33/42.....	336
Tableau 187 :D-S : ARTICLE N° 05-1 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 26/34.....	337
Tableau 188 :D-S : ARTICLE N° 05 -2 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 20/27.....	338
Tableau 189 : D-S : ARTICLE N° 05-3 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 15/21.....	339
Tableau 190 : D-S : ARTICLE N° 06 :f/p tuyauterie en cuivre 20/22	339
Tableau 191 : D-S : ARTICLE N° 06 -1 : f/p tuyauterie en cuivre 16/18.....	340
Tableau 192 : D-S : ARTICLE N° 06 -2 : f/p tuyauterie en cuivre 14/16.....	340
Tableau 193 : DS : ARTICLE N° 01 : f/p de lampe incandescence y/c douille	341
Tableau 194: DS : ARTICLE N° 02 : f/p de réglette double duo 2x35w.....	341
Tableau 195 : DS : ARTICLE N° 03 : f/p hublot étanche	342
Tableau 196 : DS : ARTICLE N° 04 : f/p d'interrupteur simple allumage	342
Tableau 197 : DS : ARTICLE N° 05 : f/p d'interrupteur va et vient.....	343
Tableau 198 : DS : ARTICLE N° 06 : f/p de prise de courant confort 2p+t	343
Tableau 199 : DS : ARTICLE N° 07 : f/p de fil électrique diam 2x16 mm ²	344
Tableau 200 : DS : ARTICLE N° 07 -1 : f/p de fil électrique diam 2x1, 5 mm ²	344
Tableau 201 : DS : ARTICLE N° 07 -2 : f/p de fil électrique diam 2x2, 5 mm ²	345
Tableau 202 : DS : ARTICLE N° 08 : f/p de gaine orange type ICD diam 9mm	345
Tableau 203 : DS : ARTICLE N° 08 -1: f/p de gaine orange type ICD diam 11mm	346
Tableau 204 : DS : ARTICLE N° 09 : f/p de mise à la terre en cuivre nu diam 28mm.....	346
Tableau 205 : DS : ARTICLE N° 10 : f/p piquet de terre	347
Tableau 206 : DS : ARTICLE N° 11 : f/p coffret en plastique	347
Tableau 207 : DS : ARTICLE N° 12 :f/p d'armoire en pvc	348
Tableau 208 : D-S : ARTICLE N° 01 : pose et scellement de cadre porte pleine pour chambre Dim 0,94 x 2,20 m	349

Tableau 209 : DS : ARTICLE N° 02 : pose et scellement de cadre porte pleine pour salon semi-vitre Dim : 1,20 x 2,20 m.....	350
Tableau 210 :DS : ARTICLE N° 03 : pose et scellement de cadre porte pleine semi vitre pour balcon Dim : 1,10 x 2,20 m.....	351
Tableau 211 : DS: ARTICLE N° 04 : pose et scellement de cadre porte pleine	352
Tableau 212 : D-S : ARTICLE N° 05 : pose et scellement de cadre : porte pleine pour WC et sdb Dim : 0,74 x 2,20 m.....	353
Tableau 213 : D-S : ARTICLE N° 06 : pose et scellement de cadre : porte pleine semi vitre pour séchoir Dim : 0,84 x 2,20 m.....	354
Tableau 214 : D-S : ARTICLE N° 07 : pose et scellement de cadre fenêtre yc persienne Dim : 1,40 x 1,40 m pour salon	355
Tableau 215 : D-S : ARTICLE N° 08 : pose et scellement de cadre fenêtre yc persienne Dim : 1,40 x 1,40 m pour chambre	356
Tableau 216 : D-S : ARTICLE N° 09 : pose et scellement de cadre fenêtre Dim : 0,90 x 1,20 m pour cuisine ..	357
Tableau 217 : D-S : ARTICLE N° 10 : pose et scellement de cadre fenêtre Dim : 0,60 x 1,40 m pour cage d'escalier	358
Tableau 218 : D-S : ARTICLE N° 11 : pose et scellement de cadre châssis Dim : 0,60 x 0,60 m pour WC et sdb	359
Tableau 219 :DS : ARTICLE N° 12 : pose et scellement de cadre porte iso plane y/c grille de ventilation pour gaine Dim : 0,50x1, 20 pour WC et sdb	360
Tableau 220 : D-S : ARTICLE N° 13 : pose et scellement de cadre porte placard pour chambre y/c étagère Dim : 2,20 x 1,40	361
Tableau 221 : D-S : ARTICLE N° 14 : pose et scellement de cadre porte placard sous potager iso plane Dim : 2,20 x 0,60.....	362
Tableau 222 : D-S : ARTICLE N° 01 : f/p porte d'entrée bloc a2 battants.....	363
Tableau 223 : D-S : ARTICLE N° 02 : f/p porte à deux vantaux y/c grillage pour gaine sonal-gaz Dim : 1,20x2, 00	364
Tableau 224 :D-S : ARTICLE N° 03 : f/p trappe d'accès 1,00 x 1,00 m	365
Tableau 225 :D-S : ARTICLE N° 04 : f/p garde-corps pour escalier h=0,40m.....	366
Tableau 226 : D-S : ARTICLE N° 05 : f/p de garde-corps métalliques pour balcon.....	367
Tableau 227 : D-S : ARTICLE N° 06 : f/p barreaudage des fenêtres et séchoirs	368
Tableau 228 : D-S : ARTICLE N° 07 : boîte aux lettres métalliques	369
Tableau 229 : D-S : ARTICLE N° 08 : f/p de porte entrée logement a 1bat	370

Tableau 230 : D-S : ARTICLE N° 01 : enduit de peinture en 02 couches sur mur et sous plafond, cage d'escalier, cuisine. Wc, sdb	371
Tableau 231:D-S : ARTICLE N° 02 : peinture vinylique sur murs interieurs en 02 couches.....	372
Tableau 232 : D-S : ARTICLE N° 03 : peinture vinylique sous plafond en 02 couches	373
Tableau 233: D-S : ARTICLE N° 04 : peinture a l'huile sur murs interieur pour salles humides en 02 couches..	374
Tableau 234 : D-S : ARTICLE N° 05 : peinture à l'huile s/plafond des salles humides en 02	375
Tableau 235: D-S : ARTICLE N° 06 : peinture vinylique sur murs extérieurs en 03 couches y/c brulage.....	376
Tableau 236 : D-S : ARTICLE N° 07 : f/p de verre demi double ep = 04mm	377
Tableau 237 : estimatif prix secs	389
Tableau 238 : récapitulatif des prix unitaires secs.....	390
Tableau 239 : frais de personnel de chantier.....	394
Tableau 240 : frais de fonctionnement	395
Tableau 241 : récapitulatif de frais de chantier	396
Tableau 242 : calcul des frais généraux.....	397
Tableau 243 : calcul des prix unitaires hors taxe	409
Tableau 244 : devis quantitatif et estimatif relatif aux travaux de réalisation de 100 logements promotionnels aides type f3 a ben badis	419
Tableau 245 : Récapitulatif	420

Introduction et généralité

3. I-Introduction générale :

-Tous les producteurs de biens et de services, tous les distributeurs, toutes les entreprises doivent fixer un prix à leurs produits ou services. D'ailleurs, le prix peut prendre des formes différentes et s'appeler tarification pour une banque, prime pour une compagnie d'assurance, loyers pour un propriétaire, commissions pour un intermédiaire.

Cependant, la notion de prix a connu, au cours de son existence, quelques évolutions.

-Si, par le passé, le prix était le résultat d'une négociation entre l'acheteur et le vendeur, - le vendeur demandait un prix élevé et l'acheteur offrait moins que le prix demandé et la négociation permettait d'arriver à un prix intermédiaire, la fixation d'un prix unique est une idée relativement récente. En outre, même s'il ne joue plus son rôle de premier plan dans le comportement d'achat, il n'en demeure pas moins que le prix reste un composant fondamental du marketing-mix vu son impact sur la part de marché et la rentabilité des entreprises.

-Les études de prix ont pour objet de définir la fourchette de prix idéale, les limites supérieure et inférieure à ne pas dépasser. Car, si le prix est trop élevé, la demande va diminuer et entraîner un échec des ventes. De même, si le prix est trop bas, il traduit un produit de mauvaise qualité et peut freiner les ventes.

Depuis quelques années, les études de prix, - connaissent un développement important. La fixation des prix est, en effet, un des domaines les plus complexes de la recherche marketing et les entreprises maîtrisent de mieux en mieux la psychologie du processus d'achat...

4. Présentation de la formation professionnelle :

La formation professionnelle est un secteur de base dans un Pays qui travaille pour avoir un développement durable et une économie rentable.

Les pays industriels comptent beaucoup sur ce secteur, car c'est le principal producteur de la main d'œuvre qualifiée qui contribue directement aux mécanismes de l'économie.

Ce secteur de la formation professionnelle est relié aux plusieurs domaines, parmi ces derniers, le bâtiment et travaux public qui a toujours bénéficié de cette main d'œuvre qualifiée composée d'ouvriers qualifié et hautement qualifié tel que : maçons, peintres, électriciens etc. Et l'agent de maîtrise à savoir : le topographe, le conducteur de travaux et le métreur vérificateur

5. Présentation de la spécialité métré et étude des prix

C'est l'une des spécialités du bâtiment et travaux publics qui Consiste à l'évaluation quantitative et estimative des ouvrages Elémentaires du BTP.

6. Rôle de métreur vérificateur

Les métrés se composent essentiellement de :

6.1 L'avant-métré :

L'objectif de l'avant métré est de déterminer les quantités d'ouvrages Elémentaires, pour les économistes de la construction et des Coordinateurs : c'est le détail méthodique et analytique des ouvrages Elémentaire (**O.E**), dont la texture principale est fixée par les Concepteurs qui comporte simultanément :

1-Les plans

2-La description succincte de la nature de mise en œuvre.

3-Les détails des calculs de leurs quantités respectives.

C'est un acte établi avant commencement des travaux.

❖ Les quantités calculées sont destinées à :

>L'appel d'offre (l'estimation préalable du projet en

Appliquant les prix unitaires (P.U) aux quantités trouvées).

> L'approvisionnement de chantier.

Le bilan de chantier (comparaison des quantités prévues et des quantités consommées).

6.2 Le métré :

C'est l'évaluation quantitative (le quantitatif) établit à partir des travaux réellement réalisés, qui est aussi l'ensemble d'opérations du calcul, des mesures des ouvrages achevé son tenant compte de leurs natures, la manière et les conditions d'exécution ; qui a pour but d'élaborer une estimation de ces ouvrages en appliquant les prix unitaires de bordereaux des prix unitaires (BPU).

6.3 Le mode de métré :

C'est la manière d'opérer pour détailler les ouvrages ; déterminer l'ordre dans lequel cela doit s'effectuer et la façon de rédiger les caractéristiques qui définissent ces ouvrages élémentaires appelés aussi articles.

7. L'étude de prix :

C'est l'évaluation estimative qui se compose d'ensemble des étapes de calcul et considérablement aussi une comptabilité qui a pour but de définir les prix de vente unitaires en hors taxes (P.V.H.T) des ouvrages élémentaires (O.E) afin d'en déduire à l'aide du devis quantitatif le montant total ou partiel des travaux en (H.T) et toutes taxes comprises (T.T.C).

8. La méthode du métré et de l'étude de prix :

Le métré et l'étude de prix est un travail de précision et de synthèse. Établir une évaluation quantitative et estimative étant un travail difficile demandant beaucoup de précision et de connaissances, on essayera de le rédiger de t'elle façon qu'il puisse répondre à tous les besoins. On devrait donc pouvoir formuler un ensemble d'exigences aux qu'elles une méthode de mesurage et de calcul doit satisfaire.

9. Rôle de métreur vérificateur :

Le métreur vérificateur est une personne professionnelle, à la fois un homme de chantier et de bureau ; Son expertise est technique, économique et écologique.

Il s'appelle l'animateur de chaque service technique soit dans l'entreprise ou dans le bureau d'études (BET) et ça par la variété des taches qu'il assure et par sa présence avant la réalisation du projet ou il prépare une estimation préalable, pendant la conception ou il assure le suivi et la quantification quotidienne ou journalière et à la réception (provisoire et définitive des travaux.).

10. **Choix du projet :**

Ce projet fait partie des projets en cours de réalisation à la responsabilité de l'entreprise qui nous a permis d'être confrontés directement avec un cas réel dans le domaine professionnel d'une part et d'autre part. Faire une estimation du projet a la taille de « **réalisation de 100 logements publics aides (L.P.A), sous forme de cinq (5) blocs linéaires de bâtiment (R+4), chaque bloc contient 20 logements type F3** » a été un défi pour nous



CHAPITRE I
PRESENTATION
DU PROJET

11. Présentation du projet

Le présent travail que nous avons l'honneur de soutenir a pour objectif de

Procéder à l'étude des prix d'un projet en génie civil il s'agit de la réalisation de 100 logements promotionnel aides (L.P.A), à la daïra de ben badis, wilaya de sidi bel abbés, cinq (5) blocs linéaires, chaque bloc constitué de 4 niveaux x et chaque bloc contient 20 logements type F3

-L'ouvrage est classé comme une zone de moyenne sismicité (zone II a) par le règlement parasismique algérien RPA99/version2003,

La stabilité du bâtiment est assurée par des portiques (poteau- poutres) en béton Armé et par des voiles en béton armé dans les deux sens

12. Caractéristiques géométriques du bâtiment :

La structure faisant l'objet de notre étude est composée de cinq (5) blocs linéaires, la surface de chaque bloc est de 1420 m²

- Longueur =28.,39 m
- Largeur = 20.40m.
- Hauteur de rez-de-chaussée = 3,26 m.
- Hauteur d'étage courant = 3,06 m.
- Hauteur d total du bâtiment = 16,20 m
- La contrainte admissible de sol est de 4 bars

13. Caractéristiques mécaniques des matériaux :

13.1 Béton :

Le béton utilisé est dosé à 350 kg/m³ de ciment CPA 325

13.2 Résistance du béton :

La résistance caractéristique du béton à la compression doit atteindre après 28 jours **F_{c28} = 25 MPA**

13.3 Résistance à la traction :

La résistance caractéristique du béton à la traction a j jours, ftp est conventionnellement définie par la relation : $FT = 0,6+0,06 f_{c28}$

13.4 L'acier :

Les propriétés mécaniques des aciers employés doivent être connues avec précision afin que les constructions en béton armé résistent sans risque de rupture, de détérioration

13.5 : limite d'élasticité Fe :

-l'acier utilisé est à haute adhérence de nuance FeE400 = 400MPA pour les armatures longitudinales

-l'acier doux (rond lisse) de nuance FeE295 =295MPA pour les armatures transversales, cadres, treillis soudés

14. Description technique du bâtiment :

14.1 Eléments principaux :

La stabilité de ce bâtiment est assurée par un système de contreventement mixte
Portiques-voiles pour reprendre les efforts horizontaux et verticaux.

14.2 Eléments secondaires :

❖ Planchers d'étage +R.D.C + Planchers terrasse accessible → **(16 + 4) cm**

Planchers terrasse inaccessible → **(16 + 4) cm**.

- ❖ Escaliers en béton armé.
- ❖ Balcons en béton armé
- ❖ Acrotère en béton armé

15. Remplissages en maçonnerie :

- La maçonnerie du bâtiment est réalisée en briques creuses en double parois

15 cm d'épaisseur (parois extérieurs).**10 cm** d'épaisseur (parois intérieurs).

Une lame d'air de **5 cm** pour l'isolation thermique et phonique.

- Les murs intérieurs de séparation sont constitués d'une cloison en brique Creuses de **10cm** d'épaisseur.
- Le revêtement est en mortier de ciment pour

Les faces extérieures des murs de façade.

- Enduit de plâtre pour les murs et les plafonds.
- Carrelage pour les planchers et les escaliers



Figure 1 : façade en 3D



Figure 2 : façade postérieure



Figure 3 : façade principale

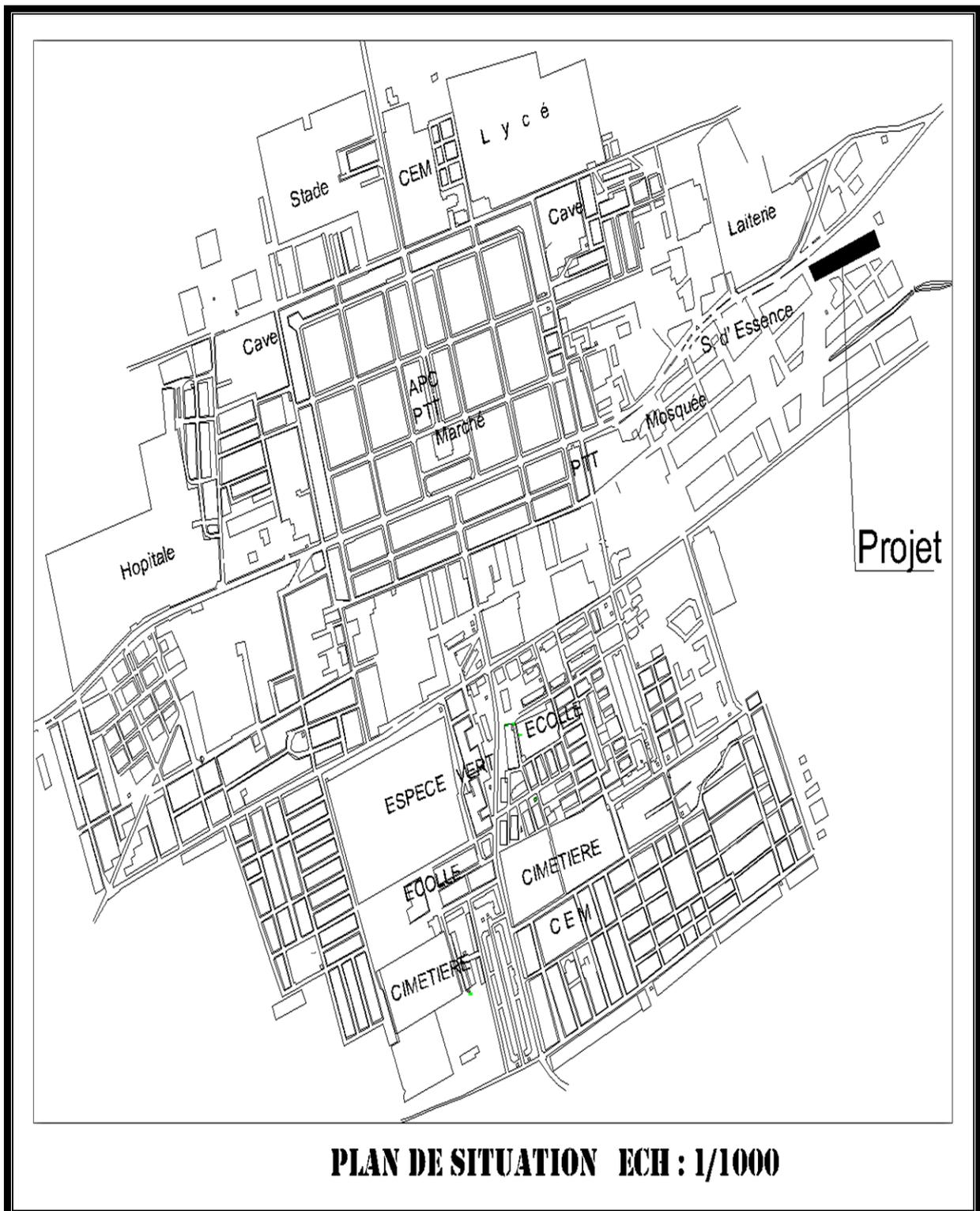
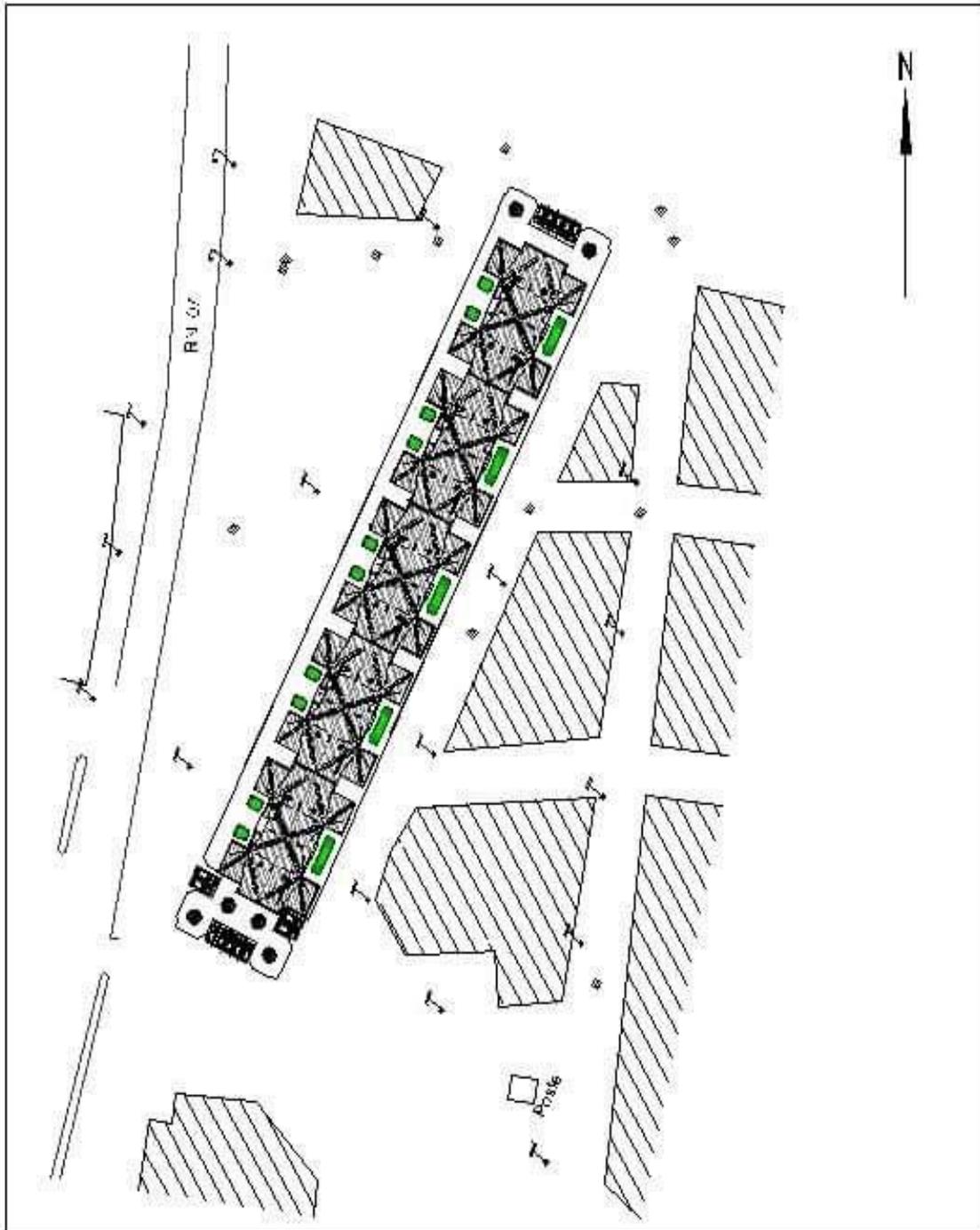


Figure 4 : plan de situation



Plan de Masse Echelle 1/1000

Figure 5 : plan de mass échelle 1/1000

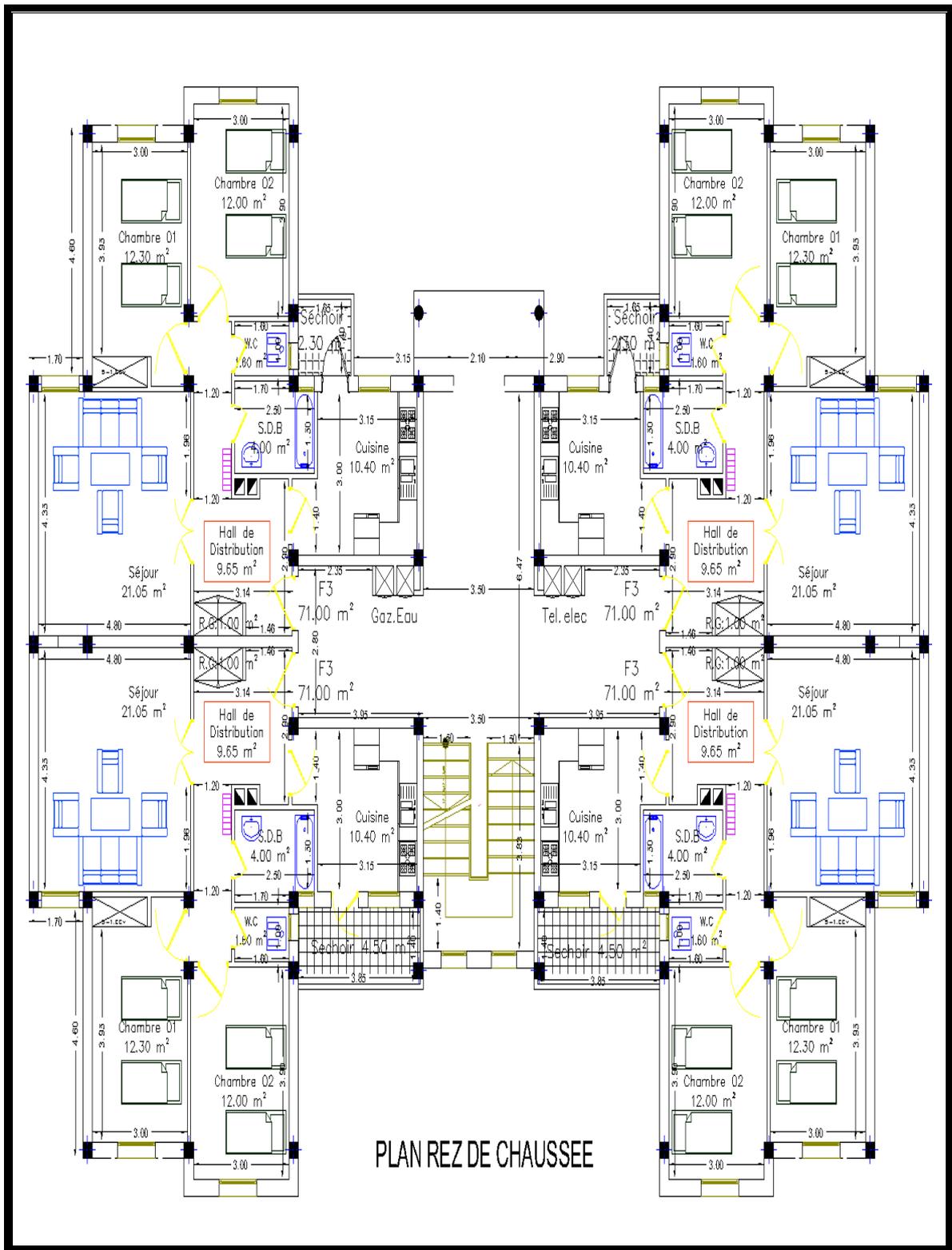


Figure 6 : plan de Rez de chaussée



Figure 7 : façade principale bloc linéaire



Figure 8 : façade latérale bloc linéaire

LE PROJET COMPREND

REZ DE CHAUSSEE (R.D.C)	PREMIER (1^{er}) ETAGE	DEUXIEME (2^{eme}) ETAGE	TROISIEME (3^{eme}) ETAGE	QUATRIEME (4^{eme}) ETAGE
CHAMBRE 1	CHAMBRE 1	CHAMBRE 1	CHAMBRE 1	CHAMBRE 1
CHAMBRE 2	CHAMBRE 2	CHAMBRE 2	CHAMBRE 2	CHAMBRE 2
CUISINE	CUISINE	CUISINE	CUISINE	CUISINE
SECHOIR	SECHOIR	SECHOIR	SECHOIR	SECHOIR
SDB	SDB	SDB	SDB	SDB
WC	WC	WC	WC	WC
SEJOUR	SEJOUR	SEJOUR	SEJOUR	SEJOUR
HALL DE DISTRIBUTION	HALL DE DISTRIBUTION	HALL DE DISTRIBUTION	HALL DE DISTRIBUTION	HALL DE DISTRIBUTION

tableau 1 : répartition des pièces de chaque étage

REZ DE CHAUSSEE (R.D.C)	SURFACE (M²)	PREMIER (1^{er}) ETAGE	SURFACE (M²)
CHAMBRE 1	12	CHAMBRE 1	12
CHAMBRE 2	12,3	CHAMBRE 2	12,3
CUISINE	10,4	CUISINE	10,4
SECHOIR	2,3	SECHOIR	2,3
SDB	4	SDB	4
WC	1,6	WC	1,6
SEJOUR	21,05	SEJOUR	21,05
HALL DE DISTRIBUTION	9,65	HALL DE DISTRIBUTION	9,65

tableau 2: répartition surfacique du premier étage

DEUXIEME (2^{eme}) ETAGE	SURFACE (M²)	TROISIEME (3^{eme}) ETAGE	SURFACE (M²)
CHAMBRE 1	12	CHAMBRE 1	12
CHAMBRE 2	12,3	CHAMBRE 2	12,3
CUISINE	10,4	CUISINE	10,4
SECHOIR	2,3	SECHOIR	2,3
SDB	4	SDB	4
WC	1,6	WC	1,6
SEJOUR	21,05	SEJOUR	21,05
HALL DE DISTRIBUTION	9,65	HALL DE DISTRIBUTION	9,65
TOATL	73,30	TOTAL	73,30

tableau 3: repartition surfacique du 2^{eme} et 3^{eme} etage

tableau 4 : quatrième (4^{ème}) étage	
QUATRIEME ETAGE	SURFACE (M²)
CHAMBRE 1	12
CHAMBRE 2	12,3
CUISINE	10,4
SECHOIR	2,3
SDB	4
WC	1,6
SEJOUR	21,05
HALL DE DISTRIBUTION	9,65
TOTAL	73,30

tableau 4 : répartition surfacique du 4^{ème} étage

IMMEUBLE	SURFACE (M²)
REZ DE CHAUSSEE	293,20
PREMIER ETAGE	293,20
DEUXIEME ETAGE	293,20
TROISIEME ETAGE	293,20
QUATRIEME ETAGE	293,20
TOATAL	1466,00

tableau 5: total surface d'un immeuble (R+4)

BLOCS	SURFACE (M²)
BLOC 1	1466
BLOC 2	1466
BLOC 3	1466
BLOC4	1466
BLOC 5	1466
TOTAL	7330,00

tableau 6 : surface par blocs

N°	Désignation des travaux	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		mois																								
01	terrassement	■	■	■	■																					
02	Infrastructure		■	■	■	■	■	■	■	■																
03	Assainissement intérieure			■	■	■																				
04	superstructure				■	■	■	■	■	■	■	■														
05	Maçonnerie et enduit				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
06	Etanchéité								■	■	■	■	■	■	■	■										
07	revêtement								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
08	Plomberie sanitaire								■	■	■	■	■	■	■	■										
09	électricité			■	■				■	■	■	■	■	■	■	■										
10	Menuiserie en bois															■	■	■	■	■						
11	Menuiserie métallique															■	■	■	■	■						
12	Peinture																				■	■	■	■	■	■

figure 9 : planning de réalisation 24 mois



CHAPITRE II :

Métré

16. Définition du métré :

Le métré n'est pas un plan, c'est un document administratif établi par le métreur sur des feuilles Spéciales. Le métré est composé de calculs de surfaces et de volumes qui permettent de déterminer les Quantités de matières à mettre en œuvre.

Le métré a donc pour but l'évaluation des ouvrages en partant de leur mesurage suivant les cas : Avant, pendant et après l'exécution des travaux.

On peut dire :

1- Si le métré est calculé avant le début des travaux sur chantier c'est- à- dire. S'il est calculé Entièrement sur des plans, il porte le nom AVANT - METRE.

2- Si on ajoute des prix unitaires aux divers postes de l'avant métré, il porte le nom de DEVIS ESTIMATIF.

3- Si le métré est calculé sur la base d'un relevé sur chantier C.E.D. s'il reprend des ouvrages qui sont déjà Exécutés, il porte le nom de MEMOIRES.

4- Si on ajoute des prix unitaires aux divers postes des mémoires, il porte alors le nom de DECOMPTE.

17. Définition de l'avant métré :

C'est le détail méthodique et analytique des ouvrages permettant l'établissement du devis quantitatif. Il Est réalisé sur une trame ou « minute » (feuille de métré) et doit comporter :

1-la description des ouvrages et de leur mise en œuvre,

2-le détail précis des calculs de leurs quantités

3-des croquis (croquis minute) améliorant la compréhension technique

4-des indications dimensionnelles.

La méthode utilisée doit permettre :

1-une étude rapide

2-l'obtention de résultats précis

3-l'établissement d'un document exploitable

La minute doit être :

- 1-Lisible
- 2-vérifiable
- 3-structurée

18. Les outils de l'avant métré :

Le métreur doit connaître précisément le travail à réaliser. Il dispose pour cela des outils suivants :

- 1-les plans
- 2-Le C.C.T.P ou à défaut le descriptif des ouvrages

Pour cela il est très nécessaire que le métreur reçoit une formation de base

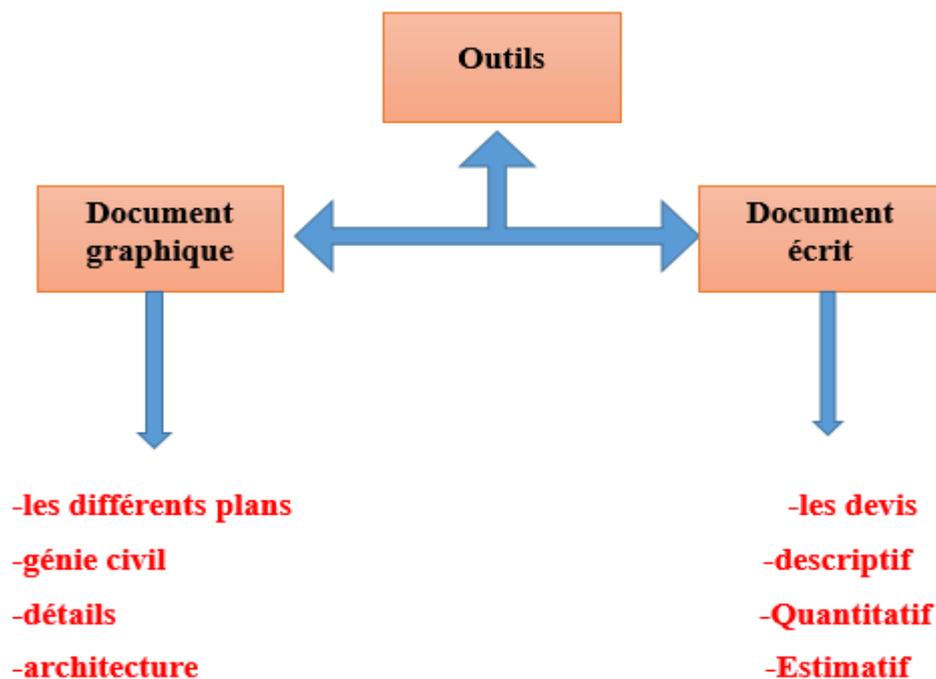


Figure 10 : Les outils de l'avant métré

19. Les modes de métré :

Le mode de métré est la manière dont le métreur décompose détaille, énumère et présente les articles du métré. Pour la rédaction du métré aussi bien que pour en faciliter la vérification et en rechercher les erreurs, il importe de suivre trois (03) règles :

- Le métré doit suivre l'ordre chronologique des travaux.

- Le métré doit suivre la localisation des travaux.
- Le métré doit être séparé par construction.

20. Formation des métreurs :

Les métreurs reçoivent une formation de base comprenant essentiellement les points suivants :

1-Les mathématiques nécessaires au calcul des quantités d'ouvrages se sont surtout celles qui permettent d'établir les surfaces et les volumes.

2-La connaissance des matériaux de construction et de leur mise en œuvre.

3-L'entraînement à décomposer l'ouvrage en éléments simples et à les visualiser dans l'espace.

4-La connaissance des différents actes du métré et de l'art de les rédiger.

21. le métreur vérificateur :

21.1 Historique :

Le métier de métreur en bâtiment est aussi ancien que les cathédrales. La toise était l'unité de mesure primordiale dans les premières constructions, ce métier était donc appelé « toiser ». A l'heure actuelle on dit donc « métreur en bâtiment » ou « économiste de la construction ».

21.2 Définition du métreur :

Le métreur est un métier du bâtiment il s'agit d'une personne responsable de l'établissement au du vérificateur des avant-métrés est des métrés d'un, maîtrise d'œuvre ou au sein d'un client d'économistes.

21.3 La mission du métreur :

- Quantifier et qualifier les matériaux nécessaires.
- Effectuer des mesures de terrain pour identifier le nivellement du sol.
- Définir le devis.
- Réaliser les pièces écrites (devis descriptif, cahier des clauses techniques particulières...) et éventuellement les pièces graphiques.
- Réaliser le dossier de consultation des entreprises (D.C.E).
- Suivre et réorganiser le calendrier de construction.

Un métreur doit donc avoir une connaissance solide des techniques de construction et des cout associées à ces techniques, il peut êtreindre à la maitrise d'œuvre quand il est acteur de la conception jusqu'à la réception des travaux.

22. Le role du métreur vérificateur :

Le rôle du métreur vérificateur est principalement le calcul des quantités ainsi que l'étude des prix mais ce rôle différé selon le statut de l'organisme employeur :

22.1 Le rôle de métreur vérificateur dans un bureau d'étude :

- Analyse des dossiers techniques.
- Elaboration des avants métrés et pour arriver à un devis quantitatif
- Etablissement des attachements contradictoires.
- Vérifications des situations des travaux des entreprises.
- Etablissement des décomptes.
- Suivi des travaux.

22.2 Le rôle de métreur vérification dans une entreprise Enterprise :

- Étude des prix afin de permettre d'offrir une bonne soumission.
- Établissement des attachements.
- Établissement des situations.
- Établissement de D.G.D
- Organisation d'approvisionnement consommation et stock des matériaux.
- Établissement des rapports mensuels sur la gestion du chantier en terme
- (Frais taxe ...) ce qui induits à des bilans financiers.

22.3 Le rôle du métreur vérificateur dans l'organisme autant que maître de l'ouvrage :

- Analyse des pièces technique et graphiques.
- Vérification des documents remis par le maitre de l'œuvre et l'entreprise

(Quantitatif, estimatif, attachement, situation).

- Etude des prix pour toutes négociations de prix proposée par un contractant.

22.4 Les compétences nécessaires d'un métreur :

L'exercice de ce métier nécessite des diverses connaissances :

Scientifiques : pour les connaissances mathématiques de base des calculs des quantités et de l'étude de prix.

Techniques : par la connaissance des matériels et matériaux ainsi que leurs conditions d'emploi et de mise en œuvre.

Pratiques : par les qualités d'observation et nécessaires au choix des quantités.

Rigueur : pour l'établissement des prix de vente unitaires hors taxes des ouvrages élémentaires

23. Nécessite de l'évaluation des ouvrages :

23.1 Evaluation avant réalisation :

Avant de réaliser une construction, il est nécessaire d'en établir le coût tant pour le Client que pour l'entrepreneur. Le client n'engagera aucun travail avant de connaître l'importance du budget à préciser pour réaliser la construction.

L'entrepreneur doit procéder à une estimation avant la réalisation afin de Remettre des propositions valables quand il est fait appel à ses services.

23.2 Evaluation durant la réalisation :

Pour la plupart des constructions, l'entrepreneur ne dispose pas d'une trésorerie suffisante pour assurer la réalisation complète de l'ouvrage. Dès lors il demande au client de verser des acomptes périodiques ou non en fonction du travail exécuté (état de situation).

23.3 Evaluation après réalisation :

Une fois le travail terminé. On doit procéder au plus tôt au règlement des dépenses. Alors une estimation précise est nécessaire puisque, d'une part projets initiaux ont pu subir certaines modifications d'autre part les prix initiaux des matériaux et de la main d'œuvre ont pu varier au cours de la réalisation.

L'estimation de la valeur des ouvrages exécutés présente une importance capitale aussi bien pour le client que pour l'entrepreneur.

24. Degrés de précision de l'évaluation :

Évaluer avec une grande précision la valeur de réalisation d'un ouvrage ou d'une construction est difficile et demande beaucoup de temps. Il n'est pas toujours nécessaire qu'une telle précision soit faite, tout dépend de la destination de l'évaluation.

24.1 Avant la construction :

Pour le client qui commande le travail, il est nécessaire avant tout de fixer un ordre de grandeur de la dépense. Cet ordre d'ailleurs être précisé au fur et à mesure de l'avancement de l'étude du projet.

En tout cas il faut prévoir les crédits qui seront nécessaires et limiter l'ampleur des travaux envisagés en fonction des disponibilités financières, une estimation approchée est donc suffisante.

L'entrepreneur qui doit exécuter le travail, une estimation précise est nécessaire (devis estimatif) l'entrepreneur n'a de chance l'obtenir une affaire déterminée que si ses prix sont inférieurs à ceux des concurrents mais ses prix doivent offrir une marge bénéficiaire aussi élevée que possible. D'où la nécessité de réaliser un judicieux équilibre qui ne peut être atteint que par une sérieuse étude des quantités de travaux et des prix unitaires.

24.2 Durant la construction :

Il s'agit d'opérer des règlements partiels au moyen d'acomptes versés à l'entrepreneur à la fin de périodes déterminés d'avance. Comme à la fin des travaux un bilan final sera établi, il n'est pas nécessaire d'évaluer au cours de chaque période les travaux avec une grande précision.

24.3 Après la construction :

Lorsque la construction est terminée le client doit payer à l'entrepreneur le reliquat de ce que lui est dû, compte tenu des décomptes déjà versés, des révisions éventuelles des prix et d'autres prescriptions réglementaires.

L'estimation, faite par l'une des parties et soumise au contrôle et à l'acceptation de l'autre, doit être effectuée avec le plus grand soin et la plus grande précision

Sous le nom de décompte définitif ou de mémoire, cette évaluation est toujours basée sur les quantités d'ouvrages effectivement réalisés et sur des prix unitaires initialement convenus mais affectés des coefficients de révision éventuelle.

25. Les actes du métré :

De ce que nous avons vu, il apparaît que le métreur intervient avant, pendant et après l'exécution de la construction pour en estimer la valeur.

Suivant le moment où a lieu l'évaluation et suivant que le métreur travaille pour le client ou pour l'entrepreneur, le métré prend une désignation différente. Ces désignations sont appelées « actes de métré » qui définissent l'aspect complet du travail du métreur.

Le métreur est appelé à établir les actes de métré suivants en collaboration soit avec le maître d'œuvre, soit avec l'entrepreneur.

1. Les mémoires
2. Estimations sommaires
3. Les devis (C.P.S)
4. Attachements
5. Etats de situation
6. Réclamation sur règlements
7. Compte prorata
8. Révision des prix ou de marché
9. Etats des lieux
10. Comptes de mitoyenneté

25.1 Les mémoires :

Les mémoires sont établis en cours des travaux ou postérieurement à l'exécution de ceux-ci et constituent la facture détaillée de la construction réalisée.

Les quantités des différents ouvrages sont établies après mesurage c à d après relevés exécutés sur le chantier. Ces quantités sont multipliées par les prix unitaires convenus.

L'ensemble des valeurs des différents ouvrages constitue le montant du mémoire présenté par l'entrepreneur à son client.

25.2 Estimations sommaires :

Les estimations sommaires sont des évaluations rapides et plus ou moins approchées de travaux à réaliser.

Elles sont fréquemment utilisées par les autres du projet pour évaluer le coût des constructions envisagées et permettre ainsi à leurs clients de déterminer un budget pour les travaux projetés.

Les estimations sommaires peuvent être plus ou moins précises suivant l'état d'avancement du projet. Ainsi un architecte pourra donner une première estimation sommaire d'un bâtiment en se basant sur son expérience puis une deuxième estimation plus précise lorsqu'il aura réalisé l'avant-projet de la construction envisagée.

25.3 Les devis (C.P.S) :

Lorsqu'après étude des avant-projets et des estimations sommaires le client décide de réaliser la construction, il donne ordre à l'architecte d'établir le projet définitif.

Ce projet doit permettre la mise en concurrence de plusieurs entrepreneurs en donnant la certitude que les prix remis par ceux-ci correspondent à un même

Volume de travail. De plus le projet sert de guide pendant l'exécution des travaux.

Parmi les éléments que doit comprendre le projet, figurent les devis :

25.3.1 Devis descriptif :

Décrit toutes les parties d'ouvrages qui seront demandés aux différents corps d'états concourants à la réalisation du projet. Il doit être complet pour ne laisser place à aucune interprétation et doit être très clair.

En principe rédigé par l'architecte ou l'ingénieur, ces devis descriptifs sont en fait rédigés par des métreurs collaborant étroitement avec les auteurs du projet.

25.3.2 Devis quantitatif :

Donne les quantités de toutes les parties d'ouvrages. Ces quantités sont déterminées par le métreur qui à partir des plans décompose le projet en éléments simples qu'il mesure. C'est le travail le plus long et le plus spécifique du métreur : c'est l'avant-métré.

L'avant-métré est fait suivant une méthode et un code qui seront connus ultérieurement.

25.3.3 Devis estimatif :

Donne les prix unitaires des différentes parties d'ouvrages. En multipliant ces prix par les quantités estimées et en additionnant les résultats on obtient finalement l'estimation totale du coût de l'ouvrage.

25.4 Attachement :

Ce sont des documents qui constatent des travaux réalisés mais qui par la suite deviendront inaccessibles ou invisibles. Ils peuvent être écrits ou figurés.

Les attachements sont nécessaires pour tous les travaux faisant l'objet d'un prix de règlement particulier. Ils sont inutiles dans le cas de marché traité au prix global ou forfaitaire.

Les attachements doivent être signés et datés par les deux parties contractantes car une fois pris ils deviennent définitifs. Il importe donc qu'ils soient complets, précis et présentés de façon claire.

Les attachements peuvent concerner les travaux de terrassements, de fondations et de tous les ouvrages exécutés sous le sol. Ils peuvent aussi concerner les travaux en élévation qui ne figurent pas sur les plans d'exécution.

25.5 Etats de situations :

Ces états de situations (ou états d'avancements) sont des métrés des travaux exécutés et des relevés d'approvisionnements effectués sur le chantier, au cours

Des travaux, à une date déterminée. Ils sont établis pour justifier les demandes d'acomptes présentés par l'entrepreneur.

N'ayant qu'un caractère provisoire, ils peuvent être approximatifs sans trop s'écarter de la vérité.

Les états d'avancements sont aussi nécessaires dans d'autres cas :

1-Arrêt momentané du chantier

2-Changement du maître de l'ouvrage

3-Changement de l'entrepreneur

4-Faillite de l'entreprise

Dans ce cas ils sont établis avec la plus rigoureuse précision.

25.6 Compte prorata :

Le compte prorata comprend tous les frais de chantier relevant de l'ensemble des entrepreneurs :

-Consommation d'eau et d'électricité

-Clôture provisoire de chantier

-Gardiennage

Il est géré au cours des travaux par l'entreprise qui détient de lot le plus important et son montant est réparti entre les entreprises au prorata du montant de leurs travaux respectifs.

25.7 Révisions des prix :

- En raison de l'instabilité relatif des prix des matériaux et de la main-d'œuvre, la plupart des marchés comportent une clause de révision des prix avec la formule à appliquer.
- Les travaux peuvent parfois durer plusieurs années, il est donc nécessaire de tenir compte des augmentations possibles de coûts de productions.
- La révision des prix est faite à la fin des travaux. Elle est réalisée tranche par tranche en fonction des états de situations, en appliquant au montant de l'acompte correspondant les coefficients obtenus à partir des indices des coûts de productions applicables à la période considérée.
- La révision de prix est habituellement faite par le métreur qui a établi le devis de l'affaire et a suivi le chantier.

26. Devis quantitatif et estimatif :

Un maître d'œuvre établit pour le compte d'un client (maître d'ouvrage) un dossier de consultation D'entreprises (DCE). Ce dossier peut avoir un contenu très variable. Il peut certes être très complet, mais il peut aussi se résumer à deux documents (les plans et un descriptif plus ou moins élaboré) ou

même se réduire parfois à de simples documents graphiques approximatifs (relevé sur place sommaire par exemple). Ce dossier va donc constituer le point de départ de l'étude,

L'entrepreneur à l'aide des documents remis, va devoir étudier l'affaire et remettre dans un délai en général très court sa proposition de prix (**DQE**).

27. Définition du D.Q.E :

Le DQE indique le prix d'une construction à partir d'une décomposition en ouvrages élémentaires.

C'est un document contractuel qui décrit méthodiquement les ouvrages à réaliser, indique leurs Quantités respectives et leurs prix de vente (HT et TTC). Deux étapes sont nécessaires :

1-L'avant métré,

2- Le devis estimatif



CHAPITRE III

MARCHE

Marché

28. Le marché et le marché public :

28.1 Le marché :

Est un contrat écrit en bonne et de forme qu'ilien Personne physique ou morale a une autre, pour exécuter certains Travaux bien définies à des conditions très précises.

28.2 Le marché public :

Est un contrat en vue de réalisation pour le compte de Service contractant : administration public centrale ou Décentralisée, établissement et organisme public. Il est soumis à une législation précise, sévère et des procédures très rigoureuses ; comme il s'agit de l'argent public, Tout contrat d'un montant supérieur ou égal à douze millions Dinars (12.000.000,00DA) fait objet d'un marché public.

29. L'avant-projet et le projet :

29.1 L'avant-projet :

Est une étude globale (générale) d'une ou des plusieurs Constructions envisagées notamment les voiries, les espaces verts, les parcs de voitures, les réseaux d'écoulement et d'alimentation, L'éclairage, l'implantation des bâtiments, le nombre des logements Et le plan des cellules habitables prévus pour chaque bâtiment, ces plans ne sont pas détaillés, mais ils précisent les devisions intérieurs.

29.2 Le projet :

Est l'étude approfondie des constructions à bâtir, les voiries et des espaces verts ainsi que l'éclairage et les réseaux d'alimentation. Le dossier complet doit permettre l'obtention du permis de construire, l'exécution des soumissions et marchés.

30. Le cahier des charges :

Le cahier des charges est un document écrit qui contient une série de conditions et d'instructions générales et particulières applicables aux différents marchés du bâtiment et des travaux publics, ou pour des travaux d'état des collectivités publiques ou prives.

Son but consiste à définir avec précession :

1-Les droits et devoirs des parties présentes (les intervenants), l'entrepreneur.

2-Les obligations, les contraintes particulières imposées par le

31. Les prescriptions

31.1 Les prescriptions spéciales :

Ce sont des dispositions à caractère administratif et financier du code des marchés publics et de la réglementation en matière de passation des marchés, fixant et régissent tous les marchés des travaux de réalisation de bâtiment et des travaux publics (BIP).

31.2 Les prescriptions particulières :

Elles viennent en complément des prescriptions spéciales, pour préciser les règles particulières pour un chantier déterminé : spécifications techniques de tous les composants du marché envisagé.

31.3 Les prescriptions techniques (le descriptif des travaux) :

- Ce sont des dispositions techniques qui combleront la lacune des plans par des notes écrites. Respecter un certain ordre chronologique.
- Prendre en considération la progression de la construction dans le temps.
- Établir des chapitres par corps d'état qui doivent être concis, précis dans chaque description. L'ensemble de ces descriptions sert de base à l'exécution et aux réceptions des travaux ; si une modification intervient au cours de la réalisation, elle doit être notifiée par écrit contresignée.

32. Les intervenants

32.1 Le maître de l'ouvrage (SERVICE CONTRACTANT) :

Est toute personne physique ou morale qui exerce pour le compte de qui le projet sera réalisé, il est tenu d'accomplir les tâches suivantes :

- Définir le programme et le financement
- Choisir les participants à l'opération
- Définir les conditions administratives de réalisation
- Réception des ouvrages

32.2 Le maître de l'œuvre (ENTREPRISE) :

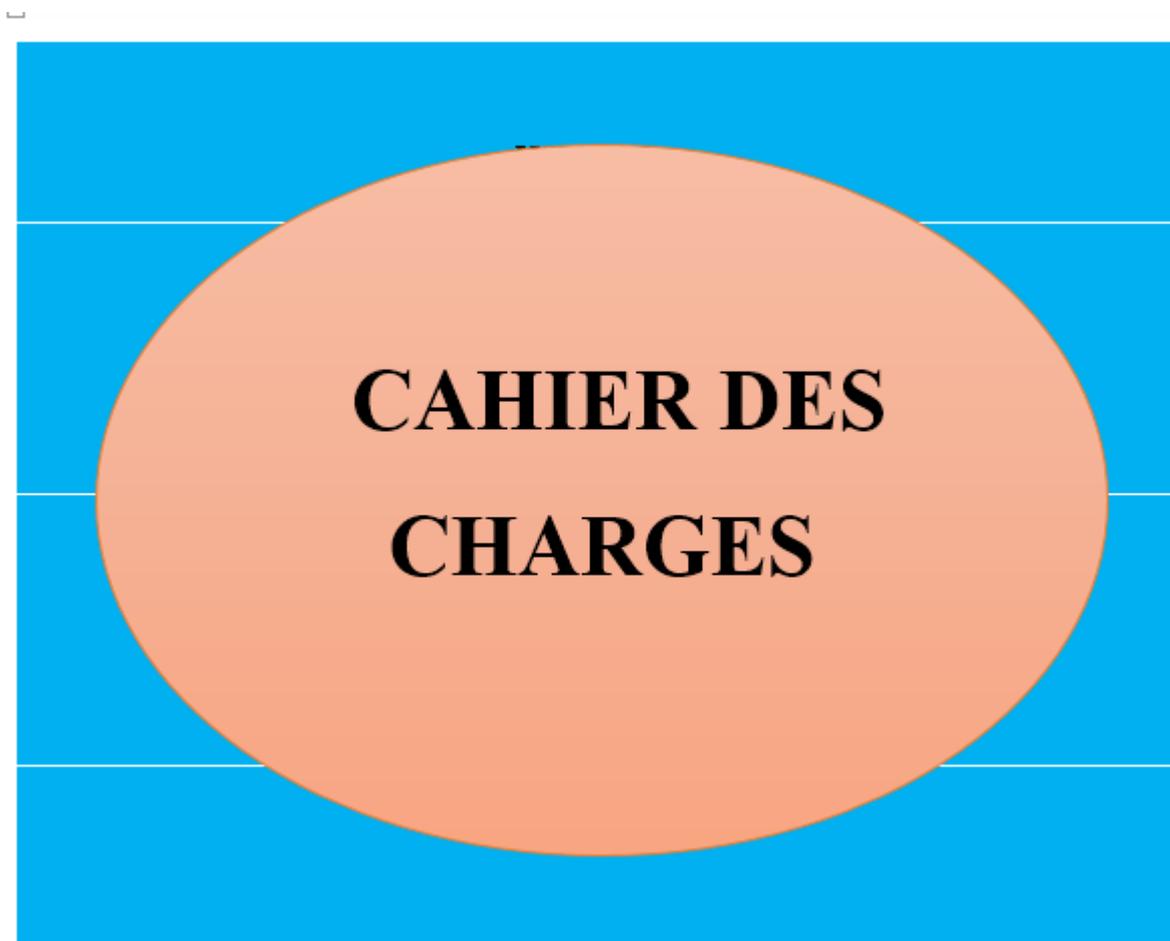
Est toute personne physique ou morale choisie par le maître de l'ouvrage pour l'étude et le suivi du projet.

32.3 L'entreprise (SERVICE CO - CONTRACTANT) :

Est un organisme public ou privé, national ou international choisis par le maitre de l'ouvrage pour exécution des travaux (réalisation du projet) ; il est obligé de respecter la réglementation en vigueur et plus particulièrement veillé sur la conformité et la bonne exécution des travaux.

32.4 Contrôle technique de la construction (C.T.C) :

Est un organisme public, sa mission principale est la normalisation des risques de construction dans le cadre de la prévention des aléas techniques susceptibles d'être rencontrés dans la réalisation des bâtiments et des ouvrages de génie civil conformément à la loi sur l'assurance décennale.



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

A.W. G.R.F.U

WILAYA DE SIDI BEL-ABBES

CAHIER DES CHARGES

« OFFRE TECHNIQUE »

PROJET :

**REALISATION DES 100 LOGEMENTS PUBLICS AIDES (LPA) TYPE F3 A BEN
BADIS**

WILAYA DE SIDI BEL-ABBES

33. Instructions aux soumissionnaires

33.1 ARTICLE 01 : Objet du cahier des charges :

Le présent cahier des charges a pour objet de :

Réalisation des 100 logements publics aides (LPA) type f3 a ben badis wilaya de sidi bel-Abbes.

33.2 ARTICLE 02 : Mode de passation :

Le présent marché sera passé par voie de l'appel d'offre national ouvert conformément aux articles 42-43 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics.

33.3 ARTICLE 03 : Eligibilité des candidats

Le présent avis d'appel d'offres national ouvert s'adresse à toutes les entreprises de réalisation en tout corps d'état disposant de d'un certificat de qualification et de classification professionnelle de catégorie 02 ET PLUS , activité principale Bâtiment.

L'entreprise doit représenter 02 attestations des projets de même nature.

33.4 ARTICLE 04 : visite du site.

Il est recommandé au soumissionnaire de visiter et d'inspecter le site du projet sis au lieu-dit :

« **ROCHET** », Commune de **SIDI BEL ABBES** , Wilaya **SIDI BEL-ABBES** et ses environnements et de réunir sous sa propre responsabilité tous les renseignements qui pourraient lui être nécessaires pour préparer son offre et prendre un engagement contractuel.

Les dépenses résultant de cette visite seront à sa charge.

Le soumissionnaire est seul responsable de tous accidents corporels, pertes ou dommages qui peuvent survenir , ainsi que les dépenses induites.

33.5 ARTICLE 05 : Publication de l'avis d'appel d'offres

Conformément à l'article 65 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics, les avis d'appel d'offre seront obligatoirement publiés dans le BOMOP et au moins dans deux quotidiens nationaux.

La durée de préparation des offres est fixée à 10 jours à partir de la date de la première publication de l'avis d'appel d'offre.

La date et l'heure limite de dépôt des offres correspondent au dernier jour de la durée de la préparation des offres.

Si ce jour coïncide avec un jour férié ou un jour de repos légal, la durée de préparation des offres est prorogée jusqu'au jour ouvrable suivant.

33.6 ARTICLE 06 : Demande d'éclaircissements :

Tout soumissionnaire désirant obtenir des éclaircissements au sujet du cahier des charges et documents du présent appel d'offres est tenu de notifier une requête au service contractant par tous moyens, dans un délai de dix (10) jours à compter de la 1^{ère} parution de l'avis d'appel d'offres. La réponse qui lui est notifiée par le service contractant est en même temps notifiée dans les deux (02) jours à l'ensemble des entreprises qui ont retiré le cahier des charges. Cette réponse doit être notifiée en gardant l'anonymat pour chaque soumissionnaire destinataire.

33.7 ARTICLE 07 : contenu du dossier de soumission.

Conformément à l'article n°67 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics, les offres doivent comporter un dossier de candidature, une offre technique et une offre financière.

Les pièces constitutives des offres établies par les soumissionnaires devront être déposés à la AWGRFU / S.B.A le jour de l'ouverture des plis.

33.7.1 Dossier de candidature :

Le dossier de candidature contient :

- Une déclaration de candidature (remplie, signée, cachetée, datée et paraphée par le soumissionnaire (selon modèle ci-joint).

- Une déclaration de probité remplie, signée, cachetée, datée et paraphée par le soumissionnaire (selon modèle ci-joint).

-Un Certificat de Qualification et de Classification Professionnelle en cours de validité catégorie 02 et plus activité principale Bâtiment

- Le bilan financier des trois (03) dernières années (2017-2016-2015) visés par les services des impôts.

-Copies des attestations fiscales et les attestations des organismes de sécurité sociale en cours de validité attestation CNAS, CACOBATPH, CASNOS.

-Toutes les pièces prouvant que le soumissionnaire a toutes les qualifications requises pour mener à bien son projet, notamment :

* La liste des références professionnelles de l'entreprise appuyée par des attestations de bonne Exécution délivrées par les maîtres de l'ouvrage publics ou PV de réception définitive.

* la liste nominative du personnel intervenant au sein de l'entreprise (architecte, ingénieur agréé, technicien, agent de bureau, secrétaire.....) accompagnée de diplôme et Curriculum Vitae et déclaration annuelle des salaires de l'année précédente.

* Liste du matériel à engager dans le cadre du présent projet avec production des pièces justificatives.

33.7.2 L'offre technique :

L'offre technique contient :

- La déclaration à souscrire (remplie, signée, cachetée, datée et paraphée par le soumissionnaire (selon modèle ci-joint).

- le cahier des charges dûment renseigné remplie, signée, cachetée, datée et paraphée par le soumissionnaire portant à la dernière page la mention manuscrite « lu et accepté ».

- un mémoire technique justificatif des moyens humains et matériels mis à la disposition du projet.

NB : les pièces constitutives des offres doivent être valides.

-Les dossiers incomplets et non conformes aux exigences du cahier des charges peuvent être rejetés par le maître de l'ouvrage.

33.7.3 L'offre financière :

L'offre financière contient :

- La lettre de soumission (remplie, signée, cachetée, datée et paraphée par le soumissionnaire (selon modèle ci-joint).

- le bordereau des prix unitaire (B.P.U)

- le devis estimatif et quantitatif (D.E.Q).

33.8 ARTICLE 08 : montant de l'offre.

Les montants de l'offre doivent être portés en lettres et en chiffres sur la soumission, le CPS et au total général du devis quantitatif et estimatif.

Le bordereau des prix unitaires doit comporter les prix en **lettres et en chiffres obligatoirement**.

Le montant de l'offre comprend pour chaque nature d'ouvrage des prix forfaitaires comprenant toutes dépenses de fourniture, de pose, la main d'œuvre, mise en œuvre, frais généraux, bénéfice, charges sociales, taxes (autres que la T.V.A), impôts et autres charges ainsi que toutes les sujétions quel qu'elles soient résultant de l'exécution du marché, y compris aussi les conditions de transport de manutention, pertes et toutes autres dépenses y afférent.

33.9 ARTICLE 09 : Validités des offres.

Le soumissionnaire reste engagé pour ses prix pour une durée de 100 jours à compter de la date limite des dépôts des offres techniques conformément à la disposition à l'article n°98 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics.

33.10 ARTICLE 10 : la durée de préparation des offres

La durée de préparation des offres est QUINZE (15) jours par référence à la date de la première parution à la presse.

La durée de préparation des offres peut proroger quand les circonstances le justifient par l'administration conformément aux dispositions de l'article n°66 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics, en informant tous les soumissionnaires par voix de lettre ou par fax.

33.11 ARTICLE 11 : forme et signature de l'offre

L'offre doit être présentée sous un triple pli fermé et cacheté dans lequel est contenue une enveloppe du dossier de candidature, une enveloppe de l'offre technique et une troisième enveloppe contenant l'offre financière. Celle-ci doit parvenir au service contractant avant la fin de la date limite de dépôt des offres.

L'offre financière doit être imprimé et signé par le soumissionnaire ou par une personne dûment habilitée à exécuter le marché, munie d'une procuration écrite ou décision de délégation de pouvoir de signature au nom de l'entreprise accompagnant l'offre.

Les pages de l'offre doivent être paraphées et signées par le soumissionnaire. L'offre ne doit contenir aucune mention entre les lignes, rature ou surcharge.

33.12 ARTICLE 12 : présentation des offres

Conformément à l'article n°67 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics.

Le soumissionnaire présentera son offre de la manière suivante :

33.12.1 Dossier de Candidature :

Dans une première enveloppe cachetée indiquant la dénomination de l'entreprise, la référence et l'objet de l'appel d'offres ainsi que la mention « dossier de candidature ».

33.12.2 Offre Technique :

Dans une deuxième enveloppe cachetée indiquant la dénomination de l'entreprise, la référence et l'objet de l'appel d'offres ainsi que la mention « Offre technique ».

33.12.3 Offre Financière :

Dans une troisième enveloppe cachetée indiquant la dénomination de l'entreprise, la référence et l'objet de l'appel d'offres ainsi que la mention « Offre Financière ».

Ces trois enveloppes seront enfermées dans une quatrième enveloppe cachetée, **cette enveloppe extérieure devra être anonyme sans aucune inscription ou marque permettant l'identification du soumissionnaire et doit porter uniquement la mention**

AVIS D'APPEL D'OFFRE NATIONAL OUVERT N°...../2018

AGENCE DE WILAYA DE GESTION ET DE REULATION FONCIERE URBAINE

DE LA WILAYA DE SIDI BEL-ABBES

PROJET : REALISATION DES 100 LOGEMENTS PROMOTIONNEL AIDES (LPA)

TYPE F3 A BEN BADIS WILAYA DE SIDI BEL-ABBES.

« À n'ouvrir que par la commission d'ouverture des plis

Et d'évaluation des offres »

Si l'enveloppe extérieure n'est pas cachetée et marquée comme indiqué ci-dessus, le maître d'ouvrage ne sera en aucun cas responsable lorsque l'offre est égarée ou qu'elle est ouverte prématurément.

Toute offre reçue par le maître de l'ouvrage après expiration des délais de dépôt de l'offre fixée dans l'avis d'appel d'offre sera écartée et/ou renvoyée au soumissionnaire.

Les offres doivent être déposées à l'adresse ci- après :

DIRECTION DE L'AWGRFU DE LA WILAYA DE SIDI BEL-ABBES

SISE à ROCHET - SIDI BEL ABBES

33.13 ARTICLE 13 : Date et heure de dépôt des offres

La date limite de dépôt de l'offre prévue correspondant au dernier jour de la durée de préparation des offres avant 12h00.

Cette date fixée dans l'avis d'appel d'offres ou le BOMOP et dans la presse (Sur les placards publicitaires de chaque appel d'offres)

L'ouverture des plis aura lieu le même jour à partir de 14H30, en séance publique.

33.14 ARTICLE 14 : Ouverture des plis et évaluation des offres**33.14.1 Ouverture des plis technique et financière :**

L'ouverture des plis sera faite par la commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres du service contractant à la Direction de l'AWGRFU

- SIDI BEL ABBES.

Cette commission d'ouverture des plis a pour missions de :

- Constater la régularité de l'enregistrement des offres sur un registre ad hoc.
- Dresser la liste des soumissions dans l'ordre d'arrivée des plis de leurs offres, avec l'indication du contenu, des montants des propositions et des rabais éventuels.
- Dresser une description précise et détaillée des pièces constitutives de chaque offre.
- Dresser, séance tenante, le procès-verbal signé par tous les membres de la commission présents qui doit contenir les réserves éventuelles formulées par les membres de la commission.
- D'inviter, le cas échéant, par écrit, les soumissionnaires à compléter leurs offres techniques, dans un délai de dix (10) jours, sous peine de rejet de leur offre par la commission d'évaluation des offres, par les documents manquants ou incomplets exigés, à l'exception du mémoire technique justificatif.

En tout état de cause sont exclus de la demande de complément tous les documents émanant des soumissionnaires qui servent à l'évaluation des offres.

- La commission d'ouverture des plis dresse, le cas échéant un procès d'anfractuosité signé par tous les membres de la commission présente, lorsqu'une seule offre ou aucune offre n'est réceptionnée.
- La commission d'ouverture des plis doit parapher les documents des plis ouverts, qui ne sont pas concernés par la demande de complément.

- Proposer au service contractant, le cas échéant, dans le procès-verbal de déclarer l'anfractuosité de la procédure, dans les conditions fixées à l'article n°40 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics.

- Restituer par le biais du service contractant aux opérateurs économiques concernés, le cas échéant, leurs plis non ouverts.

33.14.2 L'évaluation des offres :

Conformément à l'article 72 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics, l'évaluation des offres est effectuée par la commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres. A ce titre la commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres effectue les missions suivantes :

-Éliminer les candidatures et les offres non conformes au contenu du cahier des charges.

-Procéder à l'analyse des offres restantes en deux phases sur la base de la notation désignée par le Maître de l'ouvrage.

-Retenir conformément au cahier des charges, l'offre économiquement la plus avantageuse, correspondant à l'offre qui obtient la note totale la plus élevée sur la base de la pondération des critères techniques et des critères financiers.

33.14.2.1 1^{ère} phase : évaluation des offres techniques :

Après élimination des offres non conformes à l'objet du marché et au contenu du cahier des charges, elle procède à l'analyse des offres techniques restantes sur la base de critères et d'une méthodologie fixée à l'article 19 ci-après. Elle établit, dans une première phase, le classement technique des offres et élimine les offres qui n'ont pas obtenu la note minimale prévue au cahier des charges.

33.14.2.2 2^{ème} phase : Evaluation des offres financières

Les offres financières des soumissionnaires pré-qualifiés sont, dans une deuxième phase, examinées en tenant compte, éventuellement, des rabais consentis dans leurs offres, et présente au service contractant le soumissionnaire à retenir.

33.15 Article 15 : conformité des offres au dossier d'appel d'offres

Lors de l'évaluation, le service contractant doit s'assurer que chaque offre est conforme aux conditions requises par le dossier d'appel d'offres. Lorsqu'une offre n'est pas conforme au dossier d'appel d'offres et affecte de façon considérable l'étendue et la qualité de l'appel d'offres, elle sera

rejetée par la commission ad hoc et ne pourra pas être par la suite rendue conforme au dossier d'appel d'offres.

33.16 Article 16 : caractère confidentiel de la procédure d'examen et d'évaluation des offres :

Aucune information relative à l'examen, aux éclaircissements, à l'évaluation, à la comparaison des offres et aux recommandations relatives à l'attribution du marché, ne pourra être divulguée aux soumissionnaires, ou à toute autre personne étrangère à la procédure d'examen et d'évaluation après l'ouverture des plis, et jusqu'à l'annonce de l'attribution du marché au soumissionnaire retenu.

Toute tentative effectuée par un soumissionnaire pour influencer le maître de l'ouvrage au cours de la procédure d'examen, d'évaluation et de comparaison des offres, et dans sa décision relative à l'attribution du marché, conduira au rejet de l'offre de ce soumissionnaire.

33.17 Article 17 : mode et critère d'évaluation

33.17.1 Evaluation de l'offre technique :

L'évaluation de l'offre technique sera élaborée à base de critères relatifs au matériel, L'encadrement technique, Les capacités financières de l'entreprise, délai et références professionnels dans le domaine du bâtiment.

La note technique maximale est fixée à cent (100) points et détaillée comme suit :

33.17.2 Evaluation des offres techniques :

33.17.2.1 L'offre technique : 100 points.

L'évaluation des offres techniques se fera selon les critères suivants :

N°	CRITERES	NOMBRE DE POINTS
1	Moyens Matériel	30
2	Encadrement technique	20
3	Garantie financière (Moyenne des chiffres d'affaires en productions) De l'entreprise des Trois dernières années.	15
4	Références professionnelles	30
5	Le délai de réalisation du projet	5
T O T A L		100

tableau 7 : l'évaluation des offres techniques

33.17.2.2 Moyens Matériel : (note maximale 30 points)

Chaque soumissionnaire doit fournir une liste de matériel destiné à l'exécution du projet (sur déclaration ou présentation des cartes grises propre de l'entreprise et factures d'achat définitives, PV de l'huissier moins de 2 ans,) :

- (02) Camion 10 T et plus06 points
- (01) Centrale A Béton 10 points
- (01) Chargeur.....06 points
- (01) Grue04 points
- Coffrage et échafaudage (en bois ou métallique.....03 points
- Matériels utilitaires aux différentes opérations.....01 points

Moyens matériels propres à l'entreprise et justifiés par (des cartes grises, factures d'achat définitives, PV de l'huissier moins de 02 ans).

33.17.2.3 Encadrement technique : (note maximale 20 points)**Joindre copies des diplômes**

- **L'ingénieur chef de mission**, chargé de cette mission, devra être Un Ingénieur en génie civil ou Architecte + d'affiliation CNAS en cours de validité.**08 points**
- **Conducteur des travaux** : doit être TS en bâtiment ou équivalent, chargé du suivi d'affiliation CNAS en cours de validité.....**06 points**
- **Ouvriers** une note de 0,5 points sera attribuée à chaque ouvrier.....**06 points**

(L'entreprise est tenue de fournir affiliations visées CNAS pour les ouvriers)

33.17.2.4 Garantie financière : (note maximale 15 points)

Le soumissionnaire doit présenter impérativement le tableau des comptes des résultats du bilan des trois dernières années dûment certifiées par les services des impôts ou par le commissaire aux comptes

RE : la moyenne des chiffres d'affaires réalisés par le soumissionnaire pendant

Les trois dernières années.

Supérieur à 400.000.000DA :.....	...15 pts.
<input type="checkbox"/> 300 .000.000DA <input type="checkbox"/> 400.000.000DA	10 pts.
> 200.000.000DA <input type="checkbox"/> 300.000.000 DA.....	...08 pts.
≥ 50.000.000DA <input type="checkbox"/> 200.000.000 DA06 pts.
Interieure 50.000.000DA.....	02 pts.

33.17.2.5 Référence de l'entreprise dans le domaine (note maximale 30 points)

La note attribuée est calculée de la manière suivante :

Projets similaires ou de même envergure pour le lot concerné.....**05 points** par projet

Seules les attestations de bonnes exécutions ou Procès verbale de réception définitive signées par les maitres d'ouvrage publics seront prises en considération

33.17.2.6 Délai : (note maximale 05 points)

La note relative au délai d'exécution est calculée en utilisant la formule suivante :

$$\boxed{\text{Nds} = 05 \times \text{do} / \text{ds}}$$

- Nds : Note du soumissionnaire
- d_o: Délai minimal (en jours)
- d_s: Délai du soumissionnaire considéré

Seuil d'exécution : Les offres techniques notées à moins 50/100 seront éliminées.

33.17.3 Evaluation de l'offre Financière :

L'Entreprise retenue est celle qui pré qualifié techniquement et présentera une offre moins disant.

33.17.4 Choix de l'entreprise :

L'entreprise retenue est celle qui présentera **l'offre le moins disant.**

En cas d'égalité, dans le montant de la soumission, l'entreprise retenue est celle qui a obtenu le maximum de points dans l'offre technique.

33.18 ARTICLE 18 : Droit reconnu au service contractant de rejeter une offre

Nonobstant les conditions d'ouvertures et d'évaluations des offres décrites dans la suivante instruction aux soumissionnaires, obligeant les parties à respecter leurs engagements mutuels et en application des dispositions de l'article 160 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics, le service contractant se réserve le droit :

- De désigner par décision du responsable les membres constituant la commission permanente d'ouverture des plis et d'évaluation des offres, ces membres doivent être qualifiés et choisis en raison de leur compétence.
- De faire appel à toute compétence qui sera chargée de l'élaboration du rapport d'analyse des offres, pour les besoins de la commission d'évaluation des offres.
- La commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres élimine les offres non conformes à l'objet et au contenu du cahier des charges
- De ce fait la commission d'ouverture des plis et d'évaluation des offres analyse les offres restantes en deux phases sur la base du critère décrit dans le présent cahier des charges.
- De disqualifier au niveau de la première étape « l'évaluation des offres techniques », les soumissionnaires dont les offres sont notées à moins de 50 points sur 100 points.
- De procéder en deuxième phase à l'analyse et l'évaluation des offres financières des

soumissionnaires pré qualifiés.

- Toutefois, la commission d'analyse des offres peut proposer, au service contractant, le rejet de l'offre retenue, si elle établit que l'attribution du projet entraînerait une domination du marché par le partenaire retenu ou fausserait, de toute manière la concurrence dans le secteur concerné
- Dans ce cas, le droit de rejeter une offre de cette nature, doit être dûment indiqué dans le cahier des charges de l'appel d'offres
- Si l'offre la moins disant retenue provisoirement, paraît anormalement basse, le service contractant peut la rejeter par décision motivée après avoir demandée par écrit les précisions qu'il juge utiles et après avoir vérifié les justifications fournies
- Le service contractant se réserve le droit d'écarter le soumissionnaire dont le plan de charge dépasse ses capacités de réalisation
- De même, le service contractant conserve le droit d'annuler la procédure d'appel d'offres ou de rejeter l'ensemble des offres.
- Les plis financiers des offres techniques éliminées sont restitués à leur titulaire, sans être ouverts.
- Les résultats de l'évaluation des offres techniques et financières de l'offre retenue sont communiqués dans l'avis d'attribution provisoire du marché.
- Pour les autres soumissionnaires, le service contractant est tenu d'inviter, dans le même avis, ceux d'entre eux qui sont intéressés, de se rapprocher de ses services, au plus tard trois (03) jours à compter du premier jour de la publication de l'attribution provisoire du marché à prendre connaissance des résultats détaillés de l'évaluation de leurs offres techniques et financières
- Le service contractant doit préciser dans l'avis d'attribution provisoire du marché, son numéro d'identification fiscale et celui de l'attributaire provisoire du marché.

34. Attribution du marché

34.1 ARTICLE 19 : Publication de l'avis d'attribution provisoire du marché

Conformément à la disposition de l'articles **65** du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics. L'avis d'attribution provisoire du marché est inséré dans les organes de presse qui ont assuré la publication de l'avis d'appel d'offre, lorsque cela est possible, en précisant le prix, le délai et tous les éléments qui ont permis le choix de l'attributaire du marché. Le service contractant, doit préciser aussi dans l'avis d'attribution provisoire du marché, son numéro d'identification fiscale (NIF), et celui de l'attributaire provisoire du marché.

Conformément à la disposition de l'articles **69** du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics. Les documents justifiant les informations contenues dans la déclaration sont exigés uniquement de l'attributaire du marché public, qui doit les fournir dans un délai maximum de dix (10) jours à compter de la date de sa saisie, et en tout état de cause, avant la publication de l'avis d'attribution provisoire du marché.

Lorsque l'attributaire d'un marché public se désiste avant la notification du marché ou refuse d'accuser réception de la notification du marché, le service contractant peut continuer l'évaluation des offres restantes, après avoir annulé l'attribution provisoire du marché, dans le respect du principe du libre jeu de la concurrence, des exigences du choix de l'offre économiquement la plus avantageuse et ce conformément à l'article n°74 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics.

34.2 ARTICLE 20 : Voie de recours

Le soumissionnaire qui conteste le choix opéré par le service contractant dans le cadre de l'avis de l'appel d'offre **peut** introduire un recours dans les 10 jours à compter de la date de la première parution de l'avis d'attribution provisoire, dans la limite des seuils fixés aux articles 173 et 184 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics.

Le recours peut être introduit pour contester aussi bien l'attribution provisoire que l'annulation, la déclaration d'anfractuosités ou l'annulation de la procédure.

Si le dixième (10) jour coïncide avec un jour férié ou un jour de repos légal, la date limite d'introduire le recours est prorogée jusqu'au jour ouvrable suivant.

Les soumissionnaires non retenus sont autorisés à consulter les résultats de l'évaluation des offres durant une période de 03 jours à compter de la date de la première parution de l'avis d'attribution

provisoire, conformément à l'article 82 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics.

Le dépôt de recours sera contre un accusé de réception, conformément à l'article 32 du décret exécutif N°11-118 du 16 Mars 2011 portant approbation du règlement intérieur-type de la commission des marchés publics.

34.3 ARTICLE 21 : Sanctions encourues par le soumissionnaire défaillant

Le partenaire cocontractant :

- Ayant fait l'objet de défaillances avérées dans l'exécution de son contrat.
- Ayant produit de faux documents au moment de sa soumission.
- Ayant enfreint la légalisation du travail et notamment n'avoir pas déclaré son personnel aux caisses de sécurité sociales,
- N'ayant pas respecté ses engagements pour la mise en place des moyens humains et matériels déclarés dans sa soumission.
- S'expose à des sanctions allant de la mise en garde, au retrait provisoire ou définitif du certificat de qualification et de classification professionnelle.

34.4 ARTICLE 22 : Eclaircissements demandés par le Maître de l'ouvrage

Le Maître de l'ouvrage peut, lorsqu'il juge nécessaire, après l'ouverture des plis, demander aux soumissionnaires des éclaircissements ou compléments d'informations relatifs à leurs offres.

La demande doit être faite par écrit, ainsi que la réponse.

34.5 ARTICLE 23 : Correction des erreurs

Les offres qui ont été reconnues conformes pour l'essentiel au dossier d'appel d'offres, seront vérifiées par le service contractant pour en rectifier les erreurs de calcul éventuelles.

Les erreurs seront corrigées par le service contractant de la façon suivante :

Lorsqu'il existe une différence entre le montant en chiffres, et le montant en lettres, le montant en lettres fera foi.

Lorsqu'il existe une différence entre un prix unitaire et le montant total obtenu, en effectuant le produit du prix unitaire par la quantité, le prix unitaire cité fera foi, à moins que le service contractant n'estime qu'il s'agit d'une erreur grossière de virgule dans le prix unitaire auquel cas le montant total cité fera foi et le prix unitaire sera corrigé.

Lorsqu'il existe une différence entre le prix unitaire du bordereau des prix unitaires et celui du quantitatif – estimatif ; le prix unitaire du bordereau des prix unitaires fera foi.

Le montant figurant à la soumission, sera rectifié par le service contractant, conformément à la procédure décrite ci-dessus et avec le consentement du soumissionnaire.

Si le soumissionnaire n'accepte pas la correction ainsi effectuée, son offre sera rejetée.

34.6 ARTICLE 24 : Sont exclus de la participation aux marchés publics

Conformément aux dispositions de l'article 75 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics, ne peut soumissionner pour la réalisation des prestations faisant l'objet du présent cahier des charges, toute personne physique ou morale :

-Qui ont refusé de compléter leurs offres ou se sont désistés de l'exécution d'un marché public avant l'expiration du délai de validité des offres.

-En état de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de règlement judiciaire ou de concordat

-Qui fait l'objet d'une procédure de déclaration de faillite, de liquidation, de cessation d'activités, de règlement judiciaire ou de concordat ;

-Qui a fait l'objet d'un jugement ayant autorité de chose jugée et constatant un délit affectant leur probité professionnelle ;

-Qui n'est pas en règle avec leurs obligations fiscales et parafiscales ;

-Qui ne justifie pas du dépôt légal de leurs comptes sociaux ;

-Qui a fait une fausse déclaration ;

-Qui a fait l'objet de décisions de résiliation aux torts exclusifs, par des maîtres d'ouvrages, après épuisement des procédures de recours prévues par la législation et la réglementation en vigueur ;

-Inscrite sur la liste des opérateurs économiques interdits de soumissionner aux marchés publics, comme prévu à l'article 89 du décret présidentiel susmentionné ;

-Inscrite au fichier national des fraudeurs, auteurs d'infractions graves aux législations et réglementations fiscales, douanières et commerciales ;

-Qui a fait l'objet d'une condamnation pour infraction grave à la législation du travail et de la sécurité sociale ;

-Qui n'ont pas respecté leurs engagements, comme prévu à l'article 84 du décret présidentiel susmentionné.

34.7 ARTICLE 25 : Lutte contre la corruption

Un code d'éthique et de déontologie en matière de marchés publics fixant les droits et obligations des agents publics lors du contrôle, la passation et l'exécution d'un marché public, contrat ou avenant sera approuvé par décret exécutif.

Sans préjudice de poursuite pénales, quiconque s'adonne à des actes ou à des manœuvres tendant à promettre d'offrir ou d'accorder à un agent public, directement ou indirectement, soit pour lui-même ou pour une autre entité, une rémunération ou un avantage de quelque nature que ce soit, à l'occasion de la préparation, de la négociation, de la conclusion ou de l'exécution d'un marché, contrat ou avenant, constituerait un motif suffisant pour annuler le marché, le contrat ou l'avenant en cause. Il constituerait également un motif suffisant pour prendre toute autre mesure coercitive, pouvant aller jusqu'à l'inscription sur la liste des opérateurs économiques interdits de soumissionner aux marchés publics et la résiliation du marché. Le partenaire cocontractant est tenu de souscrire la déclaration de probité, dans la modèle est prévu à l'article 88 du décret présidentiel n°54/247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés public. La liste d'interdiction précitée est tenue par les services du ministère des finances, chargés des marchés publics. Les modalités d'inscription et de retrait de la liste d'interdiction sont fixées par arrêté du ministre chargé des finances.

34.8 ARTICLE 26 : Plan de charge de l'entreprise

Le soumissionnaire doit renseigner avec grand soin le document joint en annexe 01 et portant sur le plan de charge de l'entreprise

34.9 ARTICLE 27 : Références professionnelles

Le soumissionnaire présentera les références professionnelles selon le modèle joint en annexes.

34.10 ARTICLE 28 : Déclaration sur l'honneur :

Le soumissionnaire est tenu de présenter accompagnée des pièces de sa soumission, une déclaration sur l'honneur (annexe n°03) engageant sa responsabilité quant à la l'exactitude des renseignements communiqués dans sa soumission

Fait à, Le.....

Lu et accepté par le soumissionnaire

**(Nom, Qualité du Signataire et Cachet du
Cocontractant)**



**CAHIER DES
PRESCRIPTION
SPECIALES**

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

A.W. G.R.F.U

WILAYA DE SIDI BEL-ABBES

CAHIER DES CHARGES

« OFFRE FINANCIERE »

PROJET :

REALISATION DES 100 LOGEMENTS PUBLICS AIDES (LPA) TYPE F3 A BEN

BADIS

WILAYA DE SIDI BEL-ABBES.

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

35. Lettre de soumission

35.1 Identification du service contractant : A.W. G.R.F.U DE SIDI BEL ABBES

Désignation du service contractant :

.....

Nom, prénom, qualité du signataire du marché public :

.....

35.2 Présentation du soumissionnaire :

Présentation du soumissionnaire (reprendre la dénomination de la société telle que figurant dans la déclaration de candidature) :

Soumissionnaire seul .

Dénomination de la société :

. Soumissionnaire groupement momentané d'entreprises : Conjoint Solidaire

Dénomination de chaque société :

1/... ..

2/.....

Dénomination du groupement :

.....

35.3 Objet de la lettre de soumission :

Objet du marché public :

.....

Wilaya(s) où seront exécutées les prestations, objet du marché public :

.....

La présente lettre de soumission est présentée dans le cadre d'un marché public alloti :

Non Oui

Dans l'affirmative :

Préciser les numéros des lots ainsi que leurs intitulés.....

.....

35.4 Engagement du soumissionnaire :

Le signataire

S’engage, sur la base de son offre et pour son propre compte

; Dénomination de la société

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d’identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères

.....
 Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l’occasion du marché public

Engage la société, sur la base de son offre ;

Dénomination de la société

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d’identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères

.....
 Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l’occasion du marché public

.....
 ...

L’ensemble des membres du groupement s’engagent, sur la base de l’offre du groupement

Présentation des membres du groupement (chaque membre du groupement doit renseigner cette rubrique. Les autres membres du groupement doivent remplir cette rubrique dans une feuille jointe en annexe, en donnant un numéro d’ordre à chaque membre) :

1/Dénomination de la société

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères :

.....

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager

La société à l'occasion du marché public :

.....

Après avoir pris connaissance des pièces du projet de marché public et après avoir apprécié sous ma responsabilité, la nature et la complexité des prestations à exécuter :

-remets, revêtus de ma signature, un bordereau des prix et un détail estimatif, établis conformément aux cadres figurant au dossier du projet de marche.

Je sou mets et m'engage envers (indiquer le nom du service contractant)

A.W. G.R.F.U DE SIDI BEL ABBES à exécuter les prestations conformément aux conditions du cahier des prescriptions spéciales et moyennant la somme de : (indiquer le montant du marché public en dinars et, le cas échéant, en devises étrangères, en chiffres et en lettres, et en hors taxes et en toutes

Taxes) **DA**

.....

DINARS Dans le cas d'un groupement conjoint précisé les prestations exécutées par chaque membre du groupement, en précisant le numéro du lot ou des lots concerné(s), le cas échéant :

Designation des members	Nature des prostrations	Montant HT des prestations
.....

Imputation budgétaire :

Le service contractant se libère des sommes dues, par lui, en faisant donner crédit au compte bancaire N° Ouvert auprès :

Adresse :

35.5 Signature du soumissionnaire :

Affirme, sous peine de résiliation de plein droit du marché public ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société, que ladite société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la législation et la réglementation en vigueur.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Nom, prénom et qualité du signataire	Lieu et date de signature	Signature

35.6 Décision du service contractant :

La présente offre est

Fait à, **le**.....

Signature du représentant du service contractant :

N.B :

- Cocher les cases correspondant à votre choix.
- Toutes les rubriques doivent obligatoirement être remplies.
- En cas de groupement, chaque membre doit présenter sa propre déclaration.
- En cas de sous-traitance, chaque sous-traitant doit présenter sa propre déclaration.
- En cas d'allotissement, présenter une seule déclaration pour tous les lots. Le(s) numéro(s) de lot(s) doit (vent) être mentionné(s) dans la rubrique n° 2 de la présente déclaration.

-Lorsque le candidat ou soumissionnaire est une personne physique, il doit adapter les rubriques spécifiques aux sociétés, à

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

A.W. G.R.F.U

WILAYA DE SIDI BEL-ABBES

CAHIER DES CHARGES

« DOSSIER DE CANDIDATURE »

PROJET :

REALISATION DES 100 LOGEMENTS PUBLICS AIDES (LPA) TYPE F3

A BEN BADIS

WILAYA DE SIDI BEL-ABBES.

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

36. Déclaration de candidature

36.1 Identification du service contractant :

Désignation du service contractant **A.W. G.R.F.U DE SIDI BEL ABBES**

.....

36.2 Objet du marché
public

36.3 Objet de la candidature :

La présente déclaration de candidature est présentée dans le cadre d'un marché public alloti :

Non Oui

Dans l'affirmative :

Préciser les numéros des lots ainsi que leurs intitulés.....

.....

36.4 Présentation du candidat ou soumissionnaire :

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager

La société à l'occasion du marché public :

.....

En son nom et pour son compte

Au nom et pour le compte de la société qu'il représente

36.4.1 Candidat ou soumissionnaire seul

Dénomination de la société :

...../.....

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères

.....

Forme juridique de la société :

36.4.1.1 Montant du capital social :

.....

Le candidat ou soumissionnaire, membre d'un groupement momentané d'entreprises :

Le groupement est : Conjoint Solidaire

Nombre des membres du groupement (en chiffres et en lettres) :

Nom du groupement :

Présentation de chaque membre du groupement :

Dénomination de la société :

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères : N°

Forme juridique de la société :

Montant du capital social :

La société est-elle mandataire du groupement ? : Non Oui

Le membre du groupement (Tous les membres du groupement doivent opter pour le même choix)

-signe individuellement la déclaration à souscrire, la lettre de soumission, l'offre du groupement ainsi que toutes modifications du marché public qui pourraient intervenir ultérieurement ;

-donne mandat à un membre du groupement, conformément à la convention de groupement, pour signer, en son nom et pour son compte, la déclaration à souscrire, la lettre de soumission, l'offre du groupement ainsi que toutes modifications du marché public qui pourraient intervenir ultérieurement ;

Dans le cas d'un groupement conjoint préciser les prestations exécutées par chaque membre du groupement, en indiquant le numéro du lot ou des lots concerné(s), le cas échéant :

.....

36.5 Déclaration du candidat ou soumissionnaire :

Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il n'est pas exclu ou interdit de participer aux marchés publics :

-Pour avoir refusé de compléter son offre ou du fait qu'il s'est désisté de l'exécution d'un marché public ;

-Du fait qu'il soit en état de faillite, de liquidation, de cessation d'activité ou du fait qu'il fait l'objet d'une procédure relative à l'une de ces situations ;

-Pour avoir fait l'objet d'un jugement ayant autorité de la chose jugée constatant un délit affectant sa probité professionnelle ;

- Pour avoir fait une fausse déclaration ;

-Du fait qu'il soit inscrit sur la liste des entreprises défaillantes ;

-Du fait qu'il soit inscrit sur la liste des opérateurs économiques interdits de participer aux marchés publics ;

-Du fait qu'il soit inscrit au fichier national des fraudeurs, auteurs d'infractions graves aux législations et réglementations fiscales, douanières et commerciales ;

-Pour avoir fait l'objet d'une condamnation définitive par la justice pour infraction grave à la législation du travail ;

-Du fait qu'il soit une société étrangère qui n'a pas honoré son engagement d'investir ;

-du fait qu'il ne soit pas en règle avec ses obligations fiscales, parafiscales et envers l'organisme en charge des congés payés et du chômage intempéries des secteurs du bâtiment, des travaux publics et de l'hydraulique, le cas échéant, pour les entreprises de droit algérien et les entreprises étrangères ayant déjà exercé en Algérie ;

Pour n'avoir pas effectué le dépôt légal des comptes sociaux, pour les sociétés de droit algérien

Oui Non

Dans la négative (à préciser) :

Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il n'est pas en règlement judiciaire et que son casier judiciaire datant de moins de trois mois porte la mention « néant ». Dans le cas contraire, il doit joindre le jugement et le casier judiciaire. Dans le cas où l'entreprise fait l'objet d'un règlement judiciaire ou de concordat le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il est autorisé à poursuivre son activité.

Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il :

-est inscrit au registre de commerce ou,

-est inscrit au registre de l'artisanat et des métiers, pour les artisans d'art ou,

-détient la carte professionnelle d'artisan ou,

-est dans une autre situation (à préciser) :

Dénomination exacte et adresse de l'organisme, numéro et date d'inscription :

Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il détient le numéro d'identification fiscale suivant :...../....., délivré parle....., pour les entreprises de droit algérien et les entreprises étrangères ayant déjà exercé en Algérie.

Le candidat ou soumissionnaire déclare qu'il n'existe pas de privilèges, nantissements, gages et/ou d'hypothèques inscrits à l'encontre de l'entreprise.

Non Oui

Dans l'affirmative (préciser leur nature et joindre copie de leurs états, délivrés par une autorité compétente) :.....

Le candidat ou soumissionnaire déclare que la société n'a pas été condamnée en application de l'ordonnance n°03-03 du 19 Joumada 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la concurrence ou en application de tout autre dispositif équivalent :

Non Oui

Dans l'affirmative : (préciser la cause de la condamnation, la sanction et la date de la décision, et joindre copie de cette décision)

Le candidat ou soumissionnaire seul ou en groupement déclare présenter les capacités nécessaires à l'exécution du marché public et produit à cet effet, les documents demandés par le service contractant dans le cahier des charges (lister ci-après les documents joints) :

- ;
- ;

Le candidat ou soumissionnaire déclare que :

- la société est qualifiée et/ou agréée par une administration publique ou un organisme spécialisé à cet effet, lorsque cela est prévu par un texte réglementaire :

Non Oui

Dans l'affirmative : (indiquer l'administration publique ou l'organisme spécialisé qui a délivré le document, son numéro, sa date de délivrance et sa date d'expiration)

.....

- la société a réalisé pendant (indiquer la période considérée exigée dans le cahier des charges) un chiffre d'affaires annuel moyen de (indiquer le montant du chiffre d'affaires en chiffres, en lettres et en hors taxes) :

En lettres :

Dont% sont en relation avec l’objet du marché public, du lot ou des lots (barrer la mention inutile)

Le candidat ou soumissionnaire présente un sous-traitant :

Non Oui

Dans l’affirmative remplir la déclaration de sous-traitant.

36.6 Signature du candidat ou soumissionnaire seul ou de chaque membre du groupement

J’affirme, sous peine de résiliation de plein droit du marché public ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société, que ladite société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la législation et la réglementation en vigueur.

Certifie, sous peine de l’application des sanctions prévues par l’article 216 de l’ordonnance n° 66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Nom, prénom, qualité du signataire	Lieu et date de signature	Signature
.....	SBA LE :

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

37. Déclaration à souscrire

37.1 Identification du service contractant :

Désignation du service contractant : **A.W. G.R.F.U DE SIDI BEL ABBES**

.....

Nom, prénom, qualité du signataire du marché public :

.....

37.2 Présentation du soumissionnaire et désignation du mandataire, dans le cas d'un groupement :

Présentation du soumissionnaire (reprendre la dénomination de la société telle que figurant dans la déclaration de candidature) :

Soumissionnaire seul.

Dénomination de la société

Soumissionnaire groupement momentané d'entreprises : Conjoint Solidaire

Dénomination de chaque société membre du groupement :

1/.....

2/.....

3/.....

4 /.....

Dénomination du groupement :

. Désignation du mandataire :

Les membres du groupement désignent le mandataire suivant :.....

37.3 Objet De La Déclaration A Souscrire :

Objet du marché public :

.....

Wilaya(s) où seront exécutées les prestations, objet du marché public :.....

La présente déclaration à souscrire est présentée dans le cadre d'un marché public alloti :

Non Oui

Dans l’affirmative :

Préciser les numéros des lots ainsi que leurs intitulés :

.....

Offre de base

Variante(s) suivante(s) (décrire les variantes sans mentionner leurs montants)

.....

Prix en option(s) suivant(s) (décrire les prestations, objet des prix en options, sans mentionner leurs montants) :...../..... Engagement du soumissionnaire :

Après avoir pris connaissance des pièces constitutives du marché public prévues dans le cahier des charges, et conformément à leurs clauses et stipulations,

Le signataire

S’engage, sur la base de son offre et pour son propre compte ;

Dénomination de la société :

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d’identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères.....

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager

La société à l’occasion du marché public

Engage la société, sur la base de son offre

Dénomination de la société :

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d’identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères :

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l’occasion du marché public :

L’ensemble des membres du groupement s’engagent, sur la base de l’offre du groupement :

Présentation des membres du groupement (Chaque membre du groupement doit renseigner cette rubrique. Les autres membres du groupement doivent remplir cette rubrique dans une feuille jointe en annexe, en donnant un numéro d’ordre à chaque membre) :

1/Dénomination de la société

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager la société à l'occasion du marché public :

Dans le cas d'un groupement conjoint préciser les prestations exécutées par chaque membre du groupement, en précisant le numéro du lot ou des lots concerné(s), le cas échéant :

Designation des members	Nature des prostrations
.....
...

À livrer les fournitures demandées ou à exécuter les prestations demandées aux prix cités dans la lettre de soumission, et dans un délai de (en chiffres et en lettres),à compter de la date d'entrée en vigueur du marché public, dans les conditions fixées dans le cahier des charges.

Le présent engagement me lie pour le délai de validité des offres.

37.4 Signature du soumissionnaire :

J'affirme, sous peine de résiliation de plein droit du marché public ou de sa mise en régie aux torts exclusifs de la société, que ladite société ne tombe pas sous le coup des interdictions édictées par la législation et la réglementation en vigueur.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

Nom, prénom et qualité du signataire	Lieu et date de signature	Signature

.....
-------	-------	-------

37.5 Décision du service contractant :**La présente offre est****Fait à, le.....****Signature du représentant du service contractant :****N.B :**

- Cocher les cases correspondant à votre choix.
- Les cases correspondantes doivent obligatoirement être remplies.
- En cas de groupement, présenter une seule déclaration.
- En cas d'allotissement présenter une déclaration par lot.
- Pour chaque variante présenter une déclaration.
- Pour les prix en option présenter une seule déclaration.
- Lorsque le soumissionnaire est une personne physique, il doit adapter les rubriques spécifiques aux sociétés, à l'entreprise individuelle.

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE

38. Déclaration de probité

38.1 Identification du service contractant : A.W. G.R.F.U DE SIDI BEL ABBES

Désignation du service contractant :

38.2 Objet du marché public :

.....

38.3 /Présentation du candidat ou soumissionnaire :

Nom, Prénom, nationalité, date et lieu de naissance du signataire, ayant qualité pour engager

La Société à l'occasion du marché public :

Né le

Agissant :

En son nom et pour son compte.

Au nom et pour le compte de la société qu'il représente.

Dénomination de la société

Adresse, n° de téléphone, n° de Fax, adresse électronique, numéro d'identification statistique (NIS) pour les entreprises de droit algérien, et le numéro D-U-N-S pour les entreprises étrangères :

.....

Forme juridique de la société :

38.4 Déclaration du candidat ou soumissionnaire :

Je déclare que ni moi, ni l'un de mes employés ou représentants, n'avons fait l'objet de poursuites judiciaires pour corruption ou tentative de corruption d'agents publics.

Non Oui

Dans l'affirmative (préciser la nature de ces poursuites, la décision rendue et joindre une copie du jugement) :...../.....

M'engage à ne recourir à aucun acte ou manœuvre dans le but de faciliter ou de privilégier le traitement de mon offre au détriment de la concurrence loyale.

M'engage à ne pas m'adonner à des actes ou à des manœuvres tendant à promettre d'offrir ou d'accorder à un agent public, directement ou indirectement, soit pour lui-même ou pour une autre entité, une rémunération ou un avantage de quelque nature que ce soit, à l'occasion de la préparation, de la négociation, de la passation, de l'exécution ou de contrôle d'un marché public ou d'un avenant.

Déclare avoir pris connaissance que la découverte d'indices concordants de partialité ou de corruption avant, pendant ou après la procédure de passation d'un marché public ou d'un avenant, sans préjudice des poursuites judiciaires, constituerait un motif suffisant pour prendre toute mesure coercitive, notamment de résilier ou d'annuler le marché public ou l'avenant concerné et d'inscrire l'entreprise sur la liste des opérateurs économiques interdits de participer aux marchés publics.

Certifie, sous peine de l'application des sanctions prévues par l'article 216 de l'ordonnance n° 66-156 du 18 Safar 1386 correspondant au 8 juin 1966 portant code pénal que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts.

- Fait à, le.....
- Signature du candidat ou soumissionnaire
- (Nom, qualité du signataire et cachet du candidat ou soumissionnaire)

N.B :

- Cocher les cases correspondant à votre choix.
- Toutes les rubriques doivent obligatoirement être remplies.
- En cas de groupement, chaque membre doit présenter sa propre déclaration.
- En cas de sous-traitance, chaque sous-traitant doit présenter sa propre déclaration.
- En cas d'allotissement, présenter une seule déclaration pour tous les lots. Le(s) numéro(s) de lot(s) doit (vent) être mentionné(s) dans la rubrique n° 2 de la présente déclaration.
- Lorsque le candidat ou soumissionnaire est une personne physique, il doit adapter les rubriques spécifiques aux sociétés, à

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

IDENTIFICATION DES PARTIES CONTRACTANTES

39. Opération

REALISATION DES 100 LOGEMENTS PUBLICS AIDES (LPA) TYPE F3 A BEN BADIS

WILAYA DE SIDI BEL-ABBES.

Le présent marché est conclu conformément aux textes réglementaires énumérés du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics.

Entre les soussignés :

« **Le Maître de l’Ouvrage** » représenté par Madame **BEN ABDELKADER MALIKA** la Directrice de l’agence de Wilaya de gestion et de régulation foncière et urbaine /AWGRFU / SBA, désigné dans ce qui suit par l’expression de

« **SERVICE CONTRACTANT** »

D’une part

Et

« **L’Entreprise** » représentée par :
....., désignée dans ce qui suit par l’expression de

« **PARTENAIRE CO CONTRACTANT** »

D’une autre part

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :

40. Dispositions générales

40.1 Article 01 : objet du marché.

Le présent marché a pour objet de :

**REALISATION DES 100 LOGEMENTS PUBLICS AIDES (LPA) TYPE F3 A BEN BADIS
WILAYA DE SIDI BEL-ABBES.**

40.2 ARTICLE 02 : consistance des travaux.

Les travaux comprennent l'ensemble des prestations suivantes :

1. Terrassement.
2. Gros œuvres.
3. Assainissement.
4. Travaux de superstructure.
5. Etanchéité.
6. Maçonnerie et enduit.
7. Électricité.
8. Menuiserie en Bois,
9. Menuiserie Métallique,
10. Menuiserie Aluminium.
11. Revêtement Sol et Mur.
12. Plomberie sanitaire.
13. Peinture et vitrerie.

Leur nature et importance sont décrites au bordereau des prix unitaires et devis quantitatif et estimatif annexés au présent cahier des charges.

40.3 ARTICLE 03 : mode de passation.

Le présent marché sera passé par voie de l'appel d'offre national ouvert conformément aux articles 42-43 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés public

40.4 ARTICLE 04 : pièces contractuelles.

Le marché est du type à prix unitaire, le règlement est effectué en application des prix du bordereau des prix aux quantités réellement exécutées.

La liste énumérée par ordre de priorité des pièces constituant le marché :

La soumission.

La déclaration à souscrire.

Déclaration de probité.

Le cahier des prescriptions spéciales.

Le bordereau des prix unitaires.

Le devis quantitatif et estimatif.

Planning prévisionnel d'exécution des travaux

40.5 ARTICLE 05 : textes de références.

Les dispositions continues dans ce marché sont régies par les textes législatifs et réglementations en vigueur, notamment :

1. L'arrêté de la 21/11/1964 portant approbation du cahier des clauses administratives applicables aux marchés publics (C.C.A.G).
2. L'Ordonnance 75/58 du 26-09-1975 portant Code civil modifié et complété par la loi n°10/05 du 26/06/2005
3. L'Ordonnance 66/154 du 15-08-1966 portant Code de procédures civiles.
4. L'Ordonnance 66/156 du 08-06-1966 portant code pénal modifié et complété par la loi N° 09/01 du 25/02/09
5. L'Ordonnance 95/07 du 25-01-1995 relative aux assurances modifié et complété par la loi N°06/04 du 20/02/2006.
6. La loi 08/12 du 25/06/2008 modifiant et complétant par l'ordonnance N°03/03 du 19-07-2003 relatives à la concurrence
7. Le décret N°93/289 du 28-11-1993 portant obligation pour tous les partenaire cocontractants d'être titulaire d'un certificat de qualification professionnelles modifié et complété par le décret exécutif n°05/114 du 07-04-05. Conformément à l'article 25 alinéa 6 du décret exécutif N° 01-114 du 07/04/2005.
8. -Le code des marchés publics (décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics).
9. Circulaire Interministérielle N°02/2003 du 06-04-2003 émanant de monsieur le chef du gouvernement relatif aux critères des cahiers des charges.
10. La loi N° 04/02 du 23/06/2006 fixant les règles applicables aux pratique commerciales.
11. La loi N° 06/01 du 20/022006 relative à la présentation et la lutte contre la corruption.

Il est de plus précisé que toutes clauses qui pourraient être contraire aux dispositions du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics, doivent être considérées comme nulles et non avenues.

41. Dispositions particulières

41.1 ARTICLE 06 : montant de la marche

Le montant du présent marché s'élève à la somme de :

.....en toutes taxes comprises (.....

DA) en TTC.

41.2 ARTICLE 07 : délai d'exécution des travaux

Le délai d'exécution des travaux est Mois à compter du lendemain de la date de notification de l'ordre de service prescrivant le commencement des travaux

41.3 ARTICLE 08 : pénalités de retard.

Dans le cas où le délai d'exécution contractuelle prévu au planning ne sera pas respecté par le partenaire cocontractant, celui-ci sera passible d'une pénalité journalière calculée de la manière suivante :

$$P = \frac{M}{7 \times D}$$

P : Montant de la pénalité journalière.

M : Montant du marché augmenté le cas échéant par le montant des avenants.

D : Délai d'exécution y compris les prolongations exprimées en jours

Elle sera retenue automatiquement sur les situations des travaux après dépassement du délai contractuel.

Le partenaire cocontractant supportera également les hausses éventuelles pouvant survenir dès la date prévue au planning contractuel pour l'achèvement des travaux, si ce retard lui est imputable.

41.4 ARTICLE 09 : assurances décennales.

1- Les Entrepreneurs, devant réaliser les lots gros œuvre, étanchéité, doivent obligatoirement contracter une assurance leur garantissant la responsabilité des lots qui leur incombent.

2-Cette assurance devra les couvrant contre les risques de la responsabilité que leur imposent les articles 554 à 557 de l'ordonnance n° 75-58 du 26 Septembre 1975 portant code civil ainsi que par les dispositions de l'ordonnance n° 95.07 du 25 Janvier 1995.

3-Cette assurance doit couvrir complètement les Entrepreneurs sans risque de voir, en cas de sinistre, appliquer, par l'assurance, une réduction d'indemnité par application de règles proportionnelles.

4-En cas de suspension de la police d'assurance, les paiements d'acomptes à l'Entrepreneur, seront différés et ne seront repris après levée de la suspension de la police.

5-Dans tous les cas, si l'Entrepreneur ne satisfait pas à ses obligations relatives à l'assurance obligatoire, le Maître d'Ouvrage peut, après mise en demeure restée sans effet, ordonner le paiement des primes dues par l'Entrepreneur et à ses frais.

6-Les sommes correspondantes seront déduites des sommes dues à l'Entrepreneur.

L'entrepreneur sera responsable dans un délai de dix (10) ans envers le maître d'ouvrage de tout désordre constatés dans les ouvrages, sans exception ni réserve quelle que soit l'importance, l'origine ou la nature des désordres sauf recours contre tiers. L'entreprise est tenue de souscrire une police d'assurance décennale auprès du même assureur que le bureau ainsi que l'organisme de contrôle technique.

Cette assurance prend effet à partir de la réception définitive.

41.5 ARTICLE 11 : assurances du cocontractant

En application de la loi 80-07 du 09/08/1980 complétée par l'ordonnance 95-07 du 25/01/95 relative aux assurances, le cocontractant est tenu de justifier qu'il a contracté toutes les assurances prévues aux textes réglementaires en vigueur à la date de commencement des travaux, notamment l'assurance contre l'effondrement des travaux en cours et la responsabilité civil à l'égard de tiers.

Le cocontractant doit souscrire les contrats d'assurance appropriés permettant de garantir contre les risques énumérés ci-après :

41.5.1 ACCIDENT DE LA CIRCULATION

Doivent être garantis par le cocontractant, tous les risques relatifs aux accidents de la circulation, les garanties doivent notamment couvrir :

- ↳ Les véhicules et autres engins mobiles, propriétés du cocontractant
- ↳ Les personnes transportées
- ↳ Les tiers

41.5.2 ACCIDENTS DU TRAVAIL :

Les accidents du travail survenant au personnel du cocontractant doivent être garantis conformément à la réglementation en vigueur.

41.5.3 RESPONSABILITES CIVILES :

Doivent être garanties par le cocontractant, toutes les responsabilités civiles lui incombant, en raison des dommages qui, entre l'ordre de service de commencer les travaux et la réception définitive, seraient causés aux agents et aux mandataires du service contractant ou aux tiers, par les travaux objet du présent marché, les marchandises, les matériels, les installations ou le personnel du cocontractant.

PRESENTATION DES POLICES**41.5.3.1 Assurance de chantier :**

Conformément à l'ordonnance n° 75-58 du 26/09/75 portant code civil, modifié et complété et de l'ordonnance n° 95-07 du 25/01/95 relative aux assurances, l'Entreprise est tenue de souscrire avant le début des travaux, une police "tous risques chantiers" nécessaire à la couverture des risques relatifs à l'exécution du marché et notamment les dommages causés par les engins, matériels, fournitures et installations de l'Entrepreneur, de ces représentants ou de son personnel, et, plus généralement, du fait des travaux exécutés par l'Entrepreneur jusqu'à la réception définitive.

Il s'agit en particulier des assurances :

- ↳ Des ouvrages, objet du présent marché, ainsi que des matériels, matériaux et approvisionnement au fur et à mesure de leur exécution,
- ↳ Des biens du maître de l'ouvrage ou de ses représentants
- ↳ Des conséquences pécuniaires de la responsabilité civile encourue par l'entrepreneur à l'égard des tiers (dommages corporels et matériel) tant du fait de ses personnels et biens que du fait des personnels et des biens du maître de l'ouvrage.

41.5.3.2 Assurance responsabilité civile et professionnelle :

a) L'Entrepreneur devra souscrire, avant le commencement des travaux, une police "responsabilité professionnelle durant les travaux" pour s'assurer contre les conséquences pécuniaires de sa responsabilité professionnelle conformément aux dispositions de l'ordonnance n° 95-07 du 25/01/1995 relative aux assurances.

b) Le cocontractant devra également fournir au service contractant des attestations émanant de la ou des compagnies d'assurances certifiant que les primes ont été bien réglées.

c) Si le cocontractant ne prend pas toutes les assurances précédemment citées, le service contractant est habilité à souscrire, en son lieu et place, les dites assurances dont les primes seraient récupérées, sur les sommes dues par lui au cocontractant.

41.6 ARTICLE 12 : résiliation.**41.6.1 Résiliation unilatérale :**

Conformément aux articles 149 et 150 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics et notamment :

En cas d'inexécution de ses obligations, Le partenaire cocontractant est mis en demeure par le service contractant d'avoir à remplir ses engagements contractuels dans un délai qui ne peut être inférieur à dix jours. Faute par lui de remédier à la carence qui lui est reprochée dans le délai fixé par le mis en demeure, le service contractant peut procéder unilatéralement à la résiliation du marché.

Le service contractant ne peut se voir opposer la résiliation du marché lors de la mise en œuvre, par ses soins, des clauses contractuelles de garanties et des poursuites tendant à la réparation du préjudice qu'il a subi par la faute de son cocontractant.

41.6.2 Résiliation contractuelle :

Conformément à l'article 151 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics, outre la résiliation unilatérale visée à l'article 53 ci-dessus, il peut être également procédé à la résiliation contractuelle du marché dans les conditions expressément prévues à cet effet.

En cas de résiliation d'un commun accord du marché en cours d'exécution, le document de résiliation signé des deux parties doit prévoir la reddition des comptes établi en fonction des travaux exécutés, des travaux restant à effectuer et de la mise en œuvre d'une manière générale de l'ensemble des clauses du marché.

41.6.3 Cas de force majeure :

Aucune des parties ne sera réputée faillir à ses obligations contractuelles dans la mesure où l'exécution de celles-ci serait retardée, entravée ou empêchée par un cas de force majeure.

Ne peuvent être considérés comme cas de force majeure que les événements échappant à la volonté des parties et présentant un caractère imprévisible, irrésistible et insurmontable.

Le cocontractant sera exonéré de ses obligations sous réserve qu'il informe par écrit le service contractant du cas de force majeure dans un délai de sept (07) jours à compter de l'acte de l'événement.

En tout état de cause, en cas de force majeure, il sera fait application des dispositions de la réglementation en vigueur.

41.7 ARTICLE 13 : réception des travaux.

La réception provisoire des ouvrages sera prononcée pour l'ensemble des corps d'état.

Le cocontractant doit demander la réception des travaux par lettre recommandée avec avis de réception immédiatement après leur achèvement. Le Maître de l'ouvrage doit faire connaître dans un délai de dix (10) jours, la date à laquelle il procédera à la réception provisoire sans que celle-ci puisse avoir lieu plus de (20) vingt jours après la date de la réception du dite lettre recommandée.

41.7.1 Réception provisoire :

1-A la réception provisoire, un examen approfondi et exhaustif de toutes les parties constitutives de l'ouvrage devra être opéré (notamment le nettoyage du site, et transport des débris à la décharge public, les essais des installations techniques: eau; électricité...). Toutes les anomalies et les malfaçons devront être systématiquement consignées et portées à la connaissance de l'entreprise, qui procédera à leur reprise et à la levée de toutes les réserves, préalablement à l'occupation des lieux.

2-La réception provisoire ne devra être prononcée que suite à un constat satisfaisant de l'état des éléments constitutifs de la construction.

3-La réception provisoire peut cependant être partielle si le service contractant le souhaite et, dans ce cas la procédure est la même que ci-dessus. Ce procédé ne diminue en rien la responsabilité du partenaire co-contractant telle que prévue dans la réglementation.

4-Ce constat est effectué par une commission composée de techniciens dûment habilités et représentants de :

- Le Maître de l'ouvrage, Le Maître de l'œuvre (structure chargée de suivi), l'entreprise de réalisation, l'organisme chargé du contrôle technique de la construction et les services compétents (Sonal-gaz, Protection civil,)
- Cette commission sera présidée par le Maître de l'ouvrage.

41.7.2 Réception définitive :

1-La réception définitive des travaux sera prononcée un (01) an après le procès-verbal de réception provisoire.

2-Cette réception aura donc lieu à l'expiration de l'année de garantie sur demande du partenaire co-contractant adressée par lettre recommandée au service contractant. Suite à cela il sera procédé à l'établissement de la mainlevée de caution de garantie.

3-Si après la réception provisoire, des travaux de réparation résultant d'omissions dans l'accomplissement des obligations incombant au partenaire co-contractant dans l'emploi des matériaux ou de procédés d'exécution non conformes aux dispositions du présent contrat s'avéreraient nécessaires, Le partenaire co-contractant s'engage à y remédier avant la réception définitive.

41.8 ARTICLE 14 : délai de garantie.

1-Le délai de garantie est fixé à douze (12) mois à compter de la date de réception provisoire des travaux. Le cocontractant restera et demeurera responsable de ces ouvrages pendant ce délai et il est tenu d'entretenir ces ouvrages jusqu'à la prononciation de la réception définitive.

2-Faute par l'entreprise d'avoir mis le bâtiment et autres ouvrages en état de réception définitive à l'expiration du délai de garanti, ce délai sera prolongé jusqu'à ce que la réception définitive puisse être prononcée.

3-A l'issue de la période de garantie des ouvrages, commence la période de garantie décennale prévue à l'article 554 du code civil Algérien.

42. Dispositions financières**42.1 ARTICLE 15 : mode d'évaluation des travaux.**

Les travaux sont évalués selon les prix unitaires proposés par l'Entreprise dans le bordereau des prix.

1-Les prix unitaires du bordereau constituent pour chaque nature d'ouvrage des prix forfaitaires hors taxe (HT) comprenant toutes dépenses d'installation de chantier, ouverture d'accès praticable par temps de pluie, matériel, main-d'œuvre, frais généraux, bénéfiques,

charges sociales, impôt et charges diverses et toutes les sujétions qu'elles soient résultantes de l'exécution du marché y compris les fluctuations de prix, les conditions de transport et toutes les dépenses annexées.

2-L'Entreprise reconnaît que l'ensemble des prix unitaires du bordereau permet de le rémunérer intégralement pour l'ensemble des travaux prévus.

3-Le cocontractant ne peut, sous aucun prétexte, revenir sur les prix qui ont été consentis par lui (Réf. article 42 du C.C.A.G du 22-11-1964).

4-Les prix sont libellés en Dinars Algériens.

42.2 ARTICLE 16 : paiement des travaux.

1-Le paiement des travaux sera effectué par acomptes mensuels d'après les situations établies et présentées entre le 1er et 5 de chaque mois par Le cocontractant au maître de l'ouvrage en douze (12) exemplaires pour vérification avant ordonnancement.

2-Les situations remises après la période considérée ci-dessus ne pourront être prise en compte que pour le mois suivant leur date de dépôt.

3-Au premier paiement Le cocontractant doit produire la caution de bonne exécution ainsi que la police d'assurance générale prévue ci-dessus, de plus toute situation de paiement de travaux doit être appuyée des relevés contradictoires de prise d'attache et des états d'approvisionnements avec les justificatifs pour le paiement des avances concernées suivant les conditions fixées le présent marché.

42.3 ARTICLE 17 : délai de constatation, de règlement, et Intérêts moratoires.

Les situations, mémoires et décomptes seront produites en douze (12) exemplaires par le cocontractant.

42.3.1 Délai de constatation :

En vertu des dispositions de la réglementation en vigueur, et notamment l'article 121 du Décret Présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés, il est prévu un délai ouvert pour procéder aux constatations ouvrant droit à paiement de 15 jours. Ces délais courent à partir de la demande du titulaire appuyée des justifications nécessaires, (il

s'agit des délais pour vérifier et approuver les attachements conformément à l'article 39 du C.C.A.G).

42.3.2 Délai de mandatement :

1-En vertu des dispositions de la réglementation en vigueur, et particulièrement l'article 123 du Décret Présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés, le service contractant est tenu de procéder au mandatement des acomptes ou du solde dans un délai qui ne peut dépasser trente (30) jours à compter de la réception de la situation ou de la facture, par le Maître de l'Ouvrage.

2- Ce délai ne peut être supérieur à deux (02) mois

3-La date du mandatement est portée, le jour de l'émission du mandat et par écrit, à la connaissance du cocontractant par le service contractant.

4-En cas de rejet motivé d'un règlement, celui-ci doit être retourné obligatoirement par le maître de l'ouvrage au maître de l'œuvre aux fins de correction nécessaires.

5-Dans cette hypothèse, les délais impartis au maître de l'ouvrage sont les mêmes que ceux fixés plus haut.

6-Dans le cas de non-paiement total ou partiel d'une situation dans le délai prescrit ci-dessus, l'Entreprise pourrait prétendre à des intérêts moratoires

42.3.3 Intérêts moratoires :

1-Conformément aux dispositions de l'article n° 122 du Décret Présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés, le défaut de mandatement dans le délai prévu à l'article 21 ci-dessus, fait courir de plein droit et sans aucune formalité, au bénéfice du cocontractant des intérêts moratoires calculés aux taux d'intérêt bancaires des crédits à court terme, à partir du jour suivant l'expiration du -dit délai jusqu'au quinzième (15) jours inclus suivant la date de mandatement de l'acompte.

2-Toutefois, dans le cas où le mandatement est effectué après le délai de quinze (15) jours fixé à l'alinéa précédent, et que les intérêts moratoires n'ont pas été mandatés en même temps que l'acompte et que la date du mandatement n'a pas été communiquée au cocontractant, les intérêts moratoires sont dus jusqu'à ce que les fonds soient mis à la disposition du cocontractant.

3-Le défaut de mandatement du tout ou une partie des intérêts moratoires entraîne une majoration de deux pour cent (2%) du montant de ces intérêts par mois de retard.

4- Le retard auquel s'applique le pourcentage est calculé par mois entier décompté de quantième au quantième.

5-Toute période inférieure à un mois entier est comptée pour un mois entier. Le délai prévu au premier alinéa du présent article ne peut être suspendu qu'une seule fois et par l'envoi au cocontractant, huit (8) jours au moins avant l'expiration du délai, d'une lettre recommandée avec demande d'avis de réception postal, lui faisant connaître les raisons imputables au cocontractant qui justifient le refus de mandatement, et précisant notamment les pièces à fournir ou à compléter.

6-Cette lettre doit indiquer quelle a pour effet de suspendre le délai de mandatement jusqu'à la remise par le cocontractant, au moyen d'une lettre recommandée avec demande d'avis de réception postal, portant bordereau des pièces transmises, de l'ensemble des justifications qui lui ont été réclamées.

7-Le délai laissé au service contractant pour mandater, à compter de la fin de la suspension, ne peut, en aucun cas, être supérieur à quinze (15) jours.

8- En cas de désaccord sur le montant d'un acompte ou du solde, le mandatement est effectué sur la base provisoire des sommes admises par le service contractant.

9- Lorsque les sommes ainsi payées sont inférieures à celles qui sont finalement dues au bénéficiaire, celui-ci a droit à des intérêts moratoires calculés sur la différence enregistrée.

10- Ces intérêts moratoires peuvent-être rétrocédés à la caisse de garantie des marchés publics, dès lors que celle-ci est sollicitée pour la mobilisation de la créance née et constatée.

11-Ces intérêts moratoires sont calculés, au taux d'intérêt bancaire des crédits à court terme, par application de la formule suivante :

$$I.M = \frac{S \times N \times TIBC}{360}$$

OU:

I.M : Montant des intérêts moratoires.

S : Montant de la situation en HT

N : Nombre de jours de retard.

TIBC : Taux moyen d'intérêt bancaire à court terme.

42.4 ARTICLE 18 : fluctuation des prix.

Les prix du présent marché ne sont pas révisables.

42.5 ARTICLE 19 : nantissement.

Il est stipulé que sont désignés :

A- service chargé de la liquidation des sommes en exécutions du présent cahier des charges est : Madame La Directrice De L'agence de Wilaya de gestion et de régulation foncière et urbaine / AWGRFU /SBA.

B-Comptable assigna taire chargé du paiement est : madame la directrice de l'agence de Wilaya de gestion et de régulation foncière et urbaine / AWGRFU / SBA.

42.6 Article 20 : AVANCES

Aucune avance n'est accordée au titre de ce marché.

42.7 ARTICLE 21 : Travaux supplémentaires.

Aucun travail, outre que ceux prévus au présent cahier des charges, ne sera entrepris sans accord écrit du maître de l'ouvrage ou du maître de l'œuvre et sans la conclusion d'avenant. Si tel serait le cas, une proposition de prix complémentaire établie dans les conditions prévues aux articles 29, 30 et 31 du C.C.A.G serait adressée au maître de l'ouvrage pour autorisation de dépenses avant toute exécution.

42.7.1 Travaux supplémentaires dans le cadre du marché :

Les travaux supplémentaires exécutés dans le cadre du marché ne seront pris en compte que dans la mesure où ils auront fait l'objet d'un ordre de service délivré par le maître de l'œuvre et contre signé par le maître de l'ouvrage.

42.7.2 Travaux Supplémentaires hors cadre du marché :

1-S'il est jugé nécessaire d'exécuter des travaux dont les éléments de règlement ne figurent pas dans le bordereau des prix ou ne peuvent être assimilés à des prix y figurant, l'entreprise se conformera immédiatement aux ordres de service qu'elle reçoit à ce sujet, il sera préparé de nouveaux prix d'après ceux du marché ou par assimilation aux prix analogues du bordereau.

2-Dans le cas d'une impossibilité absolue d'assimilation, on prendra pour terme de comparaison les prix courant en Algérie. Après avoir été débattus par le maître de l'œuvre avec l'entreprise, ils seront soumis à l'approbation du maître de l'ouvrage et notifié à l'entreprise par ordre de service avant exécution des travaux.

42.8 ARTICLE 22 : AVENANT.

Conformément aux l'articles n° 135 et 136 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marches publics, l'avenant constitue un document contractuel accessoire au marché qui dans tous les cas est conclu lorsqu'il a pour objet l'augmentation ou la diminution des prestations et / ou la modification d'une ou plusieurs clauses contractuelles du contrat initial en tout état de cause un avenant ne peut modifier de façon substantielle l'objet du contrat, le contractant ne peut recourir à la conclusion d'avenants au marché que dans le cadre des conditions suivantes :

- A-** L'avenant constitue un document contractuel accessoire au marché qui, dans tous les cas est conclu lorsqu'il a pour objet :
- L'augmentation ou la diminution des prestations et/ou la modification d'une ou plusieurs clauses contractuelles du marché de base,
 - Les prestations objet de l'avenant peuvent couvrir, en outre, des opérations nouvelles entrant dans l'objet global du marché,
 - En tout état de cause, un avenant ne peut modifier de manière essentielle, l'objet du marché.

B- L'avenant ne peut être conclu et soumis à l'organe de contrôle, que dans la limite des délais contractuels d'exécution.

Néanmoins cette disposition ne s'applique pas dans les cas suivants lorsque :

- L'avenant est sans incidence financière et porte sur l'introduction et/ou la modification d'une ou plusieurs clauses contractuelles autre que celle aux délais d'exécution,
- Des raisons exceptionnelles et imprévisibles indépendantes de la volonté des deux parties entraînent la rupture substantielle de l'équilibre économique du contrat et/ou le déplacement du délai contractuel initial,
- Exceptionnellement l'avenant a pour objet de clôturer définitivement le marché,
- Son montant ou le montant cumulé des différents avenants qu'il soit en augmentation ou en diminution, l'avenant ne dépasse pas **10%** du marché initial, pour les marchés relevant de la compétence de la commission des marchés du service contractant.

42.9 ARTICLE 23 : décompte général définitif des travaux.

- Le décompte général et définitif des travaux réalisés sera fixé sur la base des travaux réellement exécutés et approuvés par les deux parties.
- **2**Le partenaire cocontractant adressera au service contractant au plus tard six semaines après la réception provisoire, une situation récapitulative complète et détaillée de tous les travaux exécutés.

42.10 ARTICLE 24 : Caution de bonne exécution

- **1**Le contractant est tenu de fournir une caution de bonne exécution d'un montant égale à 05% Du montant en TTC du marché auprès de la banque conformément aux article 130 et 131 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics. Cette caution de bonne exécution est transformée en caution de garantie à la réception provisoire des études. La caution de garantie sera libérée un mois après la réception définitive.
- Dans le cas des marches de travaux qui n'atteignent pas le seuil de compétence de la commission nationale des marchés, des retenues de bonne exécution de cinq pour cent (05%) du montant de la situation de travaux peuvent être substituées à la caution de

bonne exécution. La provision constituée par l'ensemble des retenues de bonne exécution est transformée, à la réception provisoire, en retenue de garantie.

42.11 ARTICLE 25 : Caution de garantie

En vertu de l'article 133 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés. La caution de bonne exécution visée à l'article 24, est transformée à la réception provisoire en caution de garantie. La main-levée sur la caution de garantie intervient dans un délai d'un (01) mois à compter de la date de réception définitive.

42.12 ARTICLE 26 : Restitution de la Caution de garantie

La caution de garantie citée à l'article 134 est totalement restituée dans un délai d'un mois à compter de la date de réception définitive de la convention et cela en application des dispositions de l'article 101 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés.

42.13 ARTICLE 27 : Décompte Général et Définitif

L'établissement de l'unique facture de ce lot fera foi de décompte général et définitif

43. Dispositions diverses

43.1 ARTICLE 28 : conditions générales.

A) -le présent cahier des charges est au forfait infrastructure au mètre. Le prix du marché comportera sans exception, tous les travaux ressortant de la spécialité de l'attributaire du marché, nécessaires à la livraison du mur de clôture en parfait état d'utilisation en fonction des indications du cahier des prescriptions spéciales. En outre, des charges imposées par les documents ci-dessus, le prix du marché comprend la valeur des sujétions suivantes :

- Pour le travail de toutes hauteurs, la livraison et le montage des matériaux quelles que soient les conditions de travail ou d'accès, le mode de mise en œuvre et le genre de matériaux à employer.
- Pour les indications, spécifications, documents et services à fournir aux autres corps d'état.

B) -Les énumérations qui figurent dans le C.P.S ont moins pour but de déterminer le nombre d'objet à fournir et l'importance des travaux que d'éclairer Le cocontractant sur la

nature des ouvrages qui lui incombent et tels qu'ils sont inclus dans le prix du marché. Le cahier des prescriptions spéciales, quoique détaillé, les plans de l'architecte n'ont pour but que de faire connaître le programme de construction et le code de bâtir.

C)-Il appartiendra à chaque concurrent prenant part à l'appel d'offres de prendre connaissance dès le stade de ses études de prix, des devis descriptifs des différents lots, il lui appartiendra d'autre part :

- De vérifier soigneusement toutes les côtes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance dans les différents plans.
- De demander, le cas échéant, au bureau d'études, les documents ou les compléments d'information nécessaires par écrit et dans un délai de huit (08) jours précédant la date de remise des offres pour que la publicité en soit valablement faite à tous les concurrents. Le cocontractant titulaire du marché ne pourra se prévaloir d'aucune erreur, omission des plans ou des documents techniques pour tenter de revenir sur le caractère du marché.

D)-Le cocontractant est réputé dès lorsqu'il a remis sa soumission, avoir prévu tous les travaux de sa spécialité indispensable dans l'ordre général et par analogie avec les indications des plans et du devis descriptif de son lot.

E) -Le cocontractant titulaire du marché devra par ses connaissances professionnelles passer aux imprécisions éventuelles des plans et devis descriptifs contractuels. Il devra pour toute erreur de construction ou d'aménagement qui serait la conséquence d'un manque de contrôle au stade de l'étude des prix, procéder à la remise en état conformément aux rectifications prescrites pour pouvoir prétendre à une indemnité ou une majoration du prix global.

43.2ARTICLE 29 : définition des prix unitaires.

Les prix définis par le bordereau des prix unitaires sont en hors taxes Le cocontractant y incorporera le bénéfice ainsi que tous les droits, impôts, taxes, frais y compris ceux des tirages de séries de plans et d'impression des documents écrits, et d'une façon générale, toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe au travail y compris les dépenses mises à la charge de l'alinéa ci-après.

43.3 ARTICLE 30 : ordre de service

L'ordre de service prescrivant le commencement des travaux sera délivré par le service contractant après approbation du marché par l'autorité compétente, et toutes modifications en masse et nature des travaux ou de prix fera objet également d'un ordre de service et d'un avenant.

43.4 ARTICLE 31 : cas de force majeure.

- Au cas où l'une des deux parties liées au présent cahier des charges, se trouverait dans l'impossibilité d'exécuter n'importe quel engagement .découlant de ce marché, par suite d'une force majeure imprévisible, irrésistible et insurmontable (tel que les tempêtes, les crues, la houle ou tous autres phénomènes ,atmosphériques) qui est indépendant de leur volonté et qui ne donne pas lieux à la résiliation du marché, elle devra en informer l'autre partie par lettre recommandée dans un délai de Dix (10) jours, ceci conformément à l'article 27 .(alinéa 4) du C.C.A.G.
- Si la force majeure persiste au-delà de (15) quinze jours le cocontractant doit en informer l'administration qui peut suivant le caractère des événements signalés, accorder un sursis de livraison.
- Si le sursis de livraison ainsi accordé se trouve dépassé sans aucune amélioration n'ait été apportée, l'administration peut demander la résiliation du contrat avec réparation du préjudice.

43.5 ARTICLE 32 : Métré des ouvrages.

- Les métrés seront dressés contradictoirement par Le cocontractant et le maître de l'œuvre au fur et à mesure de l'achèvement des travaux et conformément au bordereau des prix unitaires.
- Pour ces métrés l'entreprise doit se conformer aux définitions du devis descriptif et ne peut évoquer en sa faveur les pratiques et coutumes.
- Tous surplus de dimensionnement volontaires ou involontaires jugés acceptables par le Maître de l'ouvrage ou son représentant seront aux frais de l'entreprise.

43.6 ARTICLE 33 : Attachements des travaux.

- Les attachements sont établis à partir des constatations faites sur chantier, des éléments qualitatifs relatifs aux travaux exécutés, d'après les calculs effectués en partant de ces

éléments pour déterminer les quantités directement utilisables pour l'établissement des décomptes.

- Le cocontractant devra sous sa responsabilité faire connaître en temps utile et avant qu'ils soient cachés les ouvrages et fournitures dont les quantités et les qualités ne pourraient pas être constatés ultérieurement.
- Les attachements sont pris au fur et à mesure de l'avancement des travaux par le maître de l'œuvre en présence du cocontractant convoqué à cet effet ou de son représentant agréé et contradictoirement avec lui.

43.7 ARTICLE 34 : Contrôle technique.

Le contrôle des travaux sera fait en cours d'exécution par l'organisme de contrôle technique de la construction C.T.C, les agents de contrôle ont libre accès sur tous les points du chantier.

43.8 ARTICLE 35 : Vice de construction.

Lorsque l'architecte ou le maître de l'ouvrage présume qu'il existe dans les ouvrages des vices de construction, il peut prescrire par ordre de service, soit en cours d'exécution soit avant réception définitive la démolition et la reconstruction des ouvrages ou parties d'ouvrages présumés vicieux. Lorsque cette opération n'est pas faite par Le cocontractant, elle y est procédée en sa présence.

43.9 ARTICLE 36 : fourniture des matériaux et produits fabriqués.

Toutes les fournitures de matériaux et produits disponibles sur le marché devront répondre aux normes et conditions définies par les catalogues du CNERIB et les prescriptions contenues dans l'article 21 du C.C.A.G.

Ceux qui ne sont pas expressément exécuté selon le présent marché et qui sont destinées à être incorporées aux ouvrages incombe au co-contractant qui en proposera la substitution préalable au service contractant par l'introduction d'avenants appropriés sous réserve d'une autorisation dûment formulée par le service contractant.

43.10 ARTICLE 37 : origine des matériaux et produits fabriqués.

Les matériaux et produits fabriqués nécessaires à l'exécution des travaux ou fournitures devront obligatoirement provenir de l'industrie algérienne chaque fois que celle-ci sera en

mesure d'y satisfaire dans les conditions techniques fixes au marché au moment de l'établissement de sa proposition conformément aux prescriptions de l'article 21 du C.C.A.G.

43.11 ARTICLE 38 : repères de nivellement.

Les cotes d'attitude des ouvrages seront rapportées au nivellement général de l'Algérie, le repère sera **le point 0**, et sera rattaché aux cotes de niveaux portées sur les plans d'exécution établis par le service contractant.

43.12 ARTICLE 39 : dessin d'exécution.

Le co-contractant ne pourra commencer aucun ouvrage avant d'en avoir les plans d'exécution approuvés et portant la mention "Bon pour exécution", Le cocontractant devra signaler par écrit toutes les erreurs ou le non concordance entre les plans au service contractant qui apportera les corrections nécessaires avant exécution des travaux.

43.13 ARTICLE 40 : implantation des ouvrages.

Dans les jours qui suivent la notification de l'ordre de service d'avoir à commencer les travaux, le cocontractant devra procéder à l'implantation des ouvrages vérifiée contradictoirement par le maître de l'œuvre et fera l'objet d'un procès-verbal.

43.14 ARTICLE 41 : Ouvrages non prévus.

Lorsque, sans changer l'objet du marché, il est jugé nécessaire d'exécuter des ouvrages non prévus ni au bordereau des prix unitaires ni à la série ou de modifier la provenance des matériaux, lesquels sont indiqués au C.P.S, Le cocontractant doit se conformer immédiatement aux ordres de services qu'il reçoit à ce sujet ; il doit préparer sans retard, de nouveaux prix, d'après ceux du marché ou par assimilation aux ouvrages les plus analogues.

43.15 Article 42 : installation et organisation de chantier

- Il appartiendra au cocontractant de s'informer et de prendre connaissance de tous les règlements administratifs auxquels il doit se conformer, pour exécution des travaux qui lui incombent et de prévoir les charges éventuelles dans ces prix unitaires. Il devra soumettre les conclusions et résultats de ces démarches à l'approbation du maître d'œuvre.

- Toute contradiction entre les indications des services compétents à l'étude dressée par l'architecte tant au point de vue des plans que des nivellements devra être signalé à l'architecte avant tout commencement d'exécution.
- Il sera responsable des accidents et dommages causés aux tiers, du fait de ses travaux et devra couvrir sa responsabilité par une police d'assurance auprès d'une compagnie agréée. Il demeure néanmoins en tout état de cause responsable de ces faits. Le cocontractant disposera pour exécution des travaux de l'ensemble du terrain suivant les limites définies au plan de masse. Il prendra connaissance des réseaux de distribution d'eau, de gaz, d'électricité, téléphone, égouts etc.... pouvant exister sur le terrain, afin d'éviter toutes détériorations. Aucune canalisation, câble etc....ne devra être démolie sans qu'une enquête préalable n'ait donné la certitude qu'ils ne font pas partie d'installation. Toute détérioration qui entraînerait une remise en état est à la charge du cocontractant.
- Le cocontractant devra fournir au maître de l'œuvre dans un délai de quinze (15) jours à dater de l'ordre de service prescrivant de commencer les travaux, le projet de ses installations de chantier et l'ordre d'exécuter ces travaux les installations du chantier qui seront réalisées par l'entreprise sont les suivantes :

Installation des clôtures et palissades de chantier.
- Baraque de chantier et installation téléphonique. Cette baraque de chantier de 40 m² sera à la disposition du Maître d'œuvre pendant toute la durée des travaux et qui devra comporter des sanitaires, le mobilier nécessaire aux réunions de chantier, un téléphone et un local fermé à clé pour le dépôt des échantillons.
- Locaux d'hygiène de chantier conformément aux règles administratives en vigueur.
- Un panneau d'affiche de chantier indiquant les noms du maître de l'œuvre, de l'ouvrage, des entreprises exécutant les travaux ainsi que l'autorisation de permis de construire.
- Les installations de surveillance de protection de sécurité et de nettoyage des chambres.

- Les branchements provisoires aux d'eau, d'électricité, de téléphone nécessaire à la bonne marche des travaux.
- Repli de chantier – Nettoyage – Planter 20 Arbres.

43.16 ARTICLE 43 : Dimension et disposition des matériaux et ouvrages.

Le cocontractant ne peut lui-même apporter de changement au projet. Sur ordre de service du maître de l'ouvrage ou de l'architecte qui fixe un détail d'exécution, il est tenu de faire remplacer les matériaux ou reconstruire les ouvrages qui ne sont pas conformes aux pièces contractuelles (bordereau des prix unitaires, descriptif des travaux et les documents graphiques ou ordre de service). Toutefois, si le maître de l'ouvrage ou l'architecte reconnaissent que les changements faits par Le cocontractant ne sont contraires ni aux règles de l'art ni au bon goût des nouvelles dispositions, ces changements peuvent être maintenus. Dans ce cas, Le cocontractant n'a droit à aucune augmentation de prix en raison des dimensions plus forte ou la valeur plus élevée que peuvent avoir les matériaux ou les ouvrages. Dans ce cas, les métrés sont basés sur les dimensions prescrites. Si au contraire, les dimensions sont plus faibles ou la valeur des matériaux moindre, le métré et les prix sont réduits en conséquence.

43.17 ARTICLE 44 : Enlèvement du matériel et matériaux sans emploi.

Au fur et mesure de l'avancement des travaux, Le cocontractant doit procéder à ses frais au dégagement, au nettoyage et à la remise en état des emplacements mis à sa disposition par l'administration pour l'exécution des travaux. Il se conforme pour ces enlèvements, ce nettoyage et cette remise en état à l'échelonnement et aux délais fixés par le C.P.S ou les ordres de service. A défaut d'exécution de tout ou partie de ces opérations dans les conditions prescrites, le matériel, installations, matériaux, décombres et déchets non enlevés peuvent après mise en demeure de trente (30) jours être transportés d'office, suivant leur nature, soit au dépôt, soit à la décharge publique, aux frais et risques de Le cocontractant ou vendus aux enchères par le ministère d'un officier public. Toutefois, lorsqu'une vente aux enchères est envisagée par le maître de l'ouvrage, celui-ci en réfère au ministère de la mise en demeure. Le produit de la vente sera versé au nom du cocontractant à la caisse des dépôts et consignation, déduction faite des frais et, s'il en a été prévu, des pénalités versées à l'alinéa ci-dessus du présent article. Les sanctions définies à l'alinéa ci-dessus du présent article sont

appliquées sans préjudice des pénalités particulières qui peuvent avoir été prévus contre Le cocontractant dans le cahier des prescriptions spéciales.

43.18 ARTICLE 45 : Règlement des contestations et litiges.

Les litiges nés à l'occasion de l'exécution du contrat sont réglés dans le cadre des dispositions législatives et réglementaires en vigueur. Conformément à l'article 153 du décret présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés publics sans préjudice de l'application de ces dispositions, le service contractant doit, néanmoins, rechercher une solution à l'amiable aux litiges nés de l'exécution de ces contrats chaque fois que cette solution le permet :

- De retrouver un équilibre des charges incombant à chacune des parties .
- D'aboutir à une réalisation plus rapide de l'objet du contrat.
- D'obtenir un règlement définitif plus rapide et moins onéreux.

En cas de litiges ou de contestations soulevées par l'inexécution des clauses du présent contrat, les parties disposent des recours suivants :

1.Règlement à l'amiable

2.Recours à la compétence du Tribunal administratif de Sidi Bel Abbés.

43.19 ARTICLE 46 : Domiciliation du cocontractant.

Conformément à L'article 10 du C.C.A..G (Arrêté du 21.11.1964), Le cocontractant est tenu d'élire domicile à proximité des travaux et faire connaître le lieu de ce domicile. Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation dans un délai de quinze (15) jours à dater de la notification de l'approbation marché, toute notification se rapportant à son entreprise sera valablement adressée au siège mairie de la commune du lieu des travaux.

43.20 ARTICLE 47 : Sous-traitance.

- En application des articles 140 et 143 du Décret Présidentiel n°15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés, l'entreprise ne peut sous-traiter, une ou plusieurs parties de son marché, sans autorisation expresse du maître de l'ouvrage.
- Dans le cas contraire, la sous-traitance n'est pas autorisée.
- La sous-traitance ne sera autorisée que pour les corps d'états secondaires.

- La sous-traitance ne sera permise qu'avec une entreprise possédant une qualification principale afférente au lot ou partie des travaux à sous-traiter La nature et l'étendue des travaux dont le soumissionnaire envisage de sous-traiter pour la partie C.E.S doivent expressément être précise dans son offre.

43.21 ARTICLE 48 : Présence du cocontractant & Direction et encadrement du chantier.

- Le cocontractant est tenu d'assister personnellement ou de se faire représenter par un mandataire qualifié au moins tous les quinze (15) jours aux visites de chantier et réunions de coordination sur site faites par le maître de l'ouvrage. Obligation lui est également faite d'avoir en permanence sur le chantier à partir du moment où il a commencé les travaux, un chef de chantier ou un responsable qualifié, habilité à recevoir les instructions du Maître de l'ouvrage ou son représentant et à suivre leur bonne exécution.
- Le Maître de l'ouvrage ou le Maître de l'œuvre ont le droit d'exiger au cocontractant le changement ou le renvoi du chantier des agents et ouvriers de l'entreprise pour cause d'insubordination, incapacité ou défaut de probité.

43.22 ARTICLE 49 : Obligation du cocontractant.

- Le cocontractant sera tenu de provoquer lui-même les instructions écrites qui pourraient lui manquer. Dans ces conditions, il ne pourra jamais se prévaloir du manque de renseignement pour justifier une exécution contraire à la volonté du maître de l'œuvre.
- Le cocontractant fera son affaire de tous les frais de diligences nécessaires à la bonne exécution des travaux faisant l'objet du présent marché, même s'ils ne sont pas explicitement énumérés dans les termes des articles II.06 et II.07 de la norme P.03011. Le maître de l'ouvrage étant seulement tenu de mettre à sa disposition le terrain sur lequel les travaux doivent être édifiés et obtenir le permis de construire et d'aménagement.
- Il établira ou fera établir ou fera établir si nécessaire, toute étude, dessin d'exécution, tracés, épures, détails, et d'une manière générale tous les documents nécessaires à son

entreprise. Ces documents seront soumis à l'agrément du maître de l'œuvre en triple exemplaire et au fur et à mesure des besoins en moins de vingt (20) jours avant la mise en chantier afin de permettre le contrôle et la rectification si besoin. Les notifications prescrites par le maître de l'œuvre ne diminuent en rien la responsabilité de l'entreprise si cette dernière n'a pas présenté en temps utile les objections écrites et motivées. L'acceptation ou le rejet des réclamations présentées par Le cocontractant en son nom ou au nom d'entreprises groupées, sera soumis à l'arbitrage du maître de l'ouvrage.

- Le cocontractant assurera la protection des matériaux, installation, outillage et ouvrage contre les dégradations qu'il pourrait subir, notamment du fait des intempéries. Il devra réparer les dommages provenant d'un défaut de précaution, remettre en état et remplacer à ses frais les constructions qui auraient été endommagées, quelle que soit la cause du dégât et sauf son secours éventuel contre tiers responsable. Le maître de l'ouvrage reste en toute hypothèse, étranger à toute contestation ou répartition des dépenses. Si les travaux venaient à être interrompus pour quelque cause que ce soit, Le cocontractant devra protéger les constructions et ouvrages réalisés contre les dégâts qu'ils pourraient subir, sans frais supplémentaires pour le maître de l'ouvrage. Aucune indemnité ne sera allouée au cocontractant pour les pertes, avaries, dommages dus à ses négligences ou ses imprévoyances, le défaut de moyen ou les fausses manœuvres. Le cocontractant est responsable des vols et dégradations quelconques.
- Le cocontractant assurera sous sa responsabilité personnelle : La bonne tenue, l'organisation, l'hygiène et la sécurité du chantier de ses abords et de la voie publique, conformément au cahier des charges générales aux usages des professions du bâtiment, de telle sorte que le maître de l'ouvrage ne soit jamais inquiété ou poursuivi à ce sujet.
- Il est précisé que parmi les dépenses incluses dans les prix, figurent les frais de branchement de chantier aux réseaux d'eau, d'électricité, de téléphone, etc.... et les consommations pendant toute la durée des travaux.
- Conformément à l'instruction ministérielle N° 1067 du 21.03.1998 émanant du secrétariat d'état à l'urbanisme et au plan d'aménagement, la plantation d'arbres, d'arbustes et de végétation sera prévu dès le démarrage des travaux. Le cocontractant est invité à supporter à sa charge, les frais et dépenses relatives aux travaux de plantation. Les essences et le type de végétation ainsi que leurs emplacements seront

communiqués par le maître de l'œuvre après concertation avec le maître de l'ouvrage.
Un plan d'aménagement et de détails de mise en œuvre lui seront transmis.

43.23 ARTICLE 50 : coordination des travaux.

Le maître de l'œuvre ou l'architecte assurera la coordination, la surveillance et le contrôle des travaux. Par contre, les entrepreneurs devront signaler à l'architecte, toute gêne et manquements constatés dans l'exécution, faute de quoi, et dans le cas d'un retard, ils seront tenus pour responsables sans préjudice, de l'application des pénalités prévues au présent cahier des charges.

En aucun cas l'architecte ne pourra du fait de sa fonction de coordination se substituer aux entreprises pour ce qui relève de leur compétence ou de leur mission. Le maître de l'œuvre tiendra au jour au bureau de chantier :

- Le planning général d'exécution.
- Le planning correspondant aux travaux exécutés au fur et à mesure de leur exécution.

43.24 ARTICLE 51 : programme d'organisation des travaux.

- Les rendez-vous de chantier seront hebdomadaires et tenus à jour et aux heures fixes.
- Le cocontractant devra y être représenté par une personne qualifiée et habilitée à prendre toutes les décisions qui se révéleraient nécessaires dès le jour de son entrée en action sur le chantier.
- A l'issue de ses rendez-vous de chantier, des procès-verbaux de réunion seront dressés par le Maître de l'ouvrage qui en donnera lecture avant la signature par Le cocontractant et les intéressés.
- Les procès-verbaux deviendront contractuels étant entendue par ailleurs que Le cocontractant absent sera réputé d'accord sur les décisions prises au court du rendez-vous de chantier.
- Le cahier de chantier sera à la disposition de Le cocontractant ou des travailleurs sur lequel toutes les observations ou questions seront contresignées. Ce cahier sera lu et signé par les intéressées à chaque fin de semaine.

43.25 ARTICLE 52 : programme d'avancement des travaux.

- Dans les quinze (15) jours suivant la signature, Le cocontractant devra remettre au maître de l'œuvre un canevas d'organisation du chantier, le programme des travaux avec les dates d'échelonnement des approvisionnements et des travaux proprement dits, le tout résumé par des graphiques clairs. Ces pièces lui seront retournées dans les quinze (15) jours suivants leur réception, revêtues du visa du maître de l'œuvre et accompagnés de ses observations s'il y'a lieu.
- Le programme définitif ainsi établi sera constamment tenu net durant les travaux adaptés par semaine à la situation réelle des chantiers et communiqué immédiatement au maître de l'œuvre. 3-Le calendrier d'exécution des travaux dans tous leurs corps d'état tiendra compte des détails propres à chaque lot. Il comportera tous les renseignements justifications utiles. Le maître de l'œuvre se réserve le droit de modifier le calendrier d'exécution des travaux en cas de retard pris par l'entreprise pour que ce soit respecté le délai contractuel. En cas de retard constaté par rapport aux prévisions, Le cocontractant devra justifier des mesures qu'il aura prises pour en réduire les conséquences. Ces diverses prescriptions constituent une charge obligatoire pour Le cocontractant qui ne pourra introduire des réclamations à ce sujet.

43.26 ARTICLE 53 : suivi des travaux et cahier de chantier.

- Les rendez-vous de chantier seront hebdomadaires et tenus à jour et aux heures fixes.
- Le cocontractant devra y être représenté par une personne qualifiée et habilitée à prendre toutes les décisions qui se révéleraient nécessaires dès le jour de son entrée en action sur le chantier.
- A l'issue de ses rendez-vous de chantier, des procès-verbaux de réunion seront dressés par le Maître de l'ouvrage qui en donnera lecture avant la signature par Le cocontractant, et les intéressés.
- Les procès-verbaux deviendront contractuels étant entendue par ailleurs que Le cocontractant absent sera réputé d'accord sur les décisions prises au court du rendez-vous de chantier.

- Le cahier de chantier sera à la disposition du cocontractant ou des travailleurs sur lequel toutes les observations ou questions seront contresignées, Ce cahier sera lu et signé par les intéressées à chaque fin de semaine.

43.27 Article 54. MAIN D'ŒUVRE

- La main d'œuvre nécessaire à l'exécution des travaux devra obligatoirement être Algérienne chaque fois que celle-ci sera disponible et en mesure d'exécuter les travaux.
- L'entrepreneur se conforme à la législation en vigueur sur la sécurité sociale et assure à son personnel une rémunération et des conditions de travail conformes à la réglementation et aux usages de la profession de telle sorte que le Maître d'ouvrage ne soit jamais inquiété à ce sujet. Seront immédiatement renvoyés du chantier, sur demande du Maître d'ouvrage ou de son représentant, les agents qui ne respecteraient pas les usages de la profession, sans que cette mesure puisse atténuer la responsabilité de l'Entrepreneur. En tout état de cause les agents dont l'âge est inférieur à 16 ans, ne doivent être en aucun cas admis à travailler sur les chantiers de construction.

43.28 Article 55. Protection de l'environnement

L'Entrepreneur est tenu :

- ↳ De protéger l'environnement à l'occasion de l'exécution des travaux,
- ↳ D'assurer le nettoyage du site,
- ↳ D'assurer la remise en état des lieux environnant du projet,
- ↳ D'assurer le reboisement et la création des espaces verts.

43.29 Article 56. Relation de travail

Le cocontractant est tenu de se conformer à la législation de travail et au respect des relations individuelles et collectives de travail conformément à la loi 90-11 du 21 avril 1990 modifiée et complétée relative aux relations de travail.

43.30 Article 57. Sanctions encourues par l'entreprise en cas de défaillance

Conformément à l'article 25 Alinéa 6 du Décret exécutif N°93-289 du 28/11/1993 modifié et complété par le décret exécutif 05-114 du 07/04/2005 portant obligation pour toutes les entreprises intervenant dans le cadre de la réalisation des marchés publics du bâtiment d'être titulaire de du certificat de qualification et de classification professionnelle, l'entreprise encourt des sanctions allant de la mise en garde au retrait provisoire ou définitif du certificat de qualification et de classification dans les cas suivants :

- Défaillances avérées dans l'exécution de son contrat ;
- Production de faux documents au moment de sa soumission ;
- Enfreint à la législation du travail et notamment n'avoir pas déclaré son personnel aux caisses de sécurité sociale.

Le comité national ou la commission des marchés compétente évalue le degré de gravité de la faute et prononce la sanction adéquate.

43.31 Article 58. Obligation d'apprentissage en entreprise

Conformément aux articles 7 et 9 de la loi 81-07 du 27 juin 1982 modifiée et complétée relative à l'apprentissage de l'instruction interministérielle du 08 Janvier 2007 relative à l'apprentissage en entreprise ; l'entreprise détentrice du marché est tenue d'accueillir des apprentis en forma

Le nombre d'apprentis est en fonction des effectifs dont dispose l'entreprise.

43.32 ARTICLE 59 : plan d'hygiène et de sécurité des chantiers et des sites

Conformément aux dispositions :

- Du Décret Exécutive n°05-12 du 08/01/2005 relatif aux prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicable aux secteurs du bâtiment, des travaux publics et de l'hydraulique.
- De l'arrêté ministériel n°74 du 26/07/2008 relatif au plan d'hygiène et de sécurité dans les activités des bâtiments, des travaux publics et de l'hydraulique, notamment ces articles 08 et 42, l'entrepreneur remettra au maitre de l'ouvrage un Plan d'Hygiène et de Sécurité, qui vise à assurer une meilleure prévention des risques professionnels.

43.33 ARTICLE 60 : lutte contre la corruption

- Un code d'éthique et de déontologie en matière de marchés publics fixant les droits et obligations des agents publics lors du contrôle, la passation et l'exécution d'un marché public, contrat ou avenant sera approuvé par décret exécutif.
- Sans préjudice de poursuite pénales, quiconque s'adonne à des actes ou à des manœuvres tendant à promettre d'offrir ou d'accorder à un agent public, directement ou indirectement, soit pour lui-même ou pour une autre entité, une rémunération ou un avantage de quelque nature que ce soit, à l'occasion de la préparation, de la négociation, de la conclusion ou de l'exécution d'un marché, contrat ou avenant, constituerait un motif suffisant pour annulé le marché, le contrat ou l'avenant en cause. Il constituerait également un motif suffisant pour prendre toute autre mesure coercitive, pouvant aller jusqu'à l'inscription sur la liste des opérateurs économiques interdits de soumissionner aux marches publics et la résiliation du marché.
- Le partenaire cocontractant est tenu de souscrire la déclaration de probité, dans la modèle est prévu à l'article 88 du décret présidentiel n °15-247 du 16/09/2015 portant réglementation des marchés.
- La liste d'interdiction précitée est tenue par les services du ministère des finances, chargés des marchés publics. Les modalités d'inscription et de retrait de la liste d'interdiction sont fixées par arrêté du ministre chargé des finances.

43.34 ARTICLE 61 : élection domicile

Pour l'exécution de son marché, le cocontractant fera élection de son domicile à l'adresse suivante

A défaut par le cocontractant d'élire son domicile à proximité des travaux, les notifications relatives à l'Entreprise lui seront valablement faites par tout autre moyen de communication.

43.35 ARTICLE 62 : La LANGUE

Conformément à l'article 48 du décret présidentiel n°10/236 du 07/10/ 2010 modifier et compléter par le décret présidentiel N°12/23 du 18-01-2012 portant réglementation des marchés public, les langues utilisées sont la langue arabe et la langue française,

43.36 ARTICLE 63 : Domiciliation bancaire.

La Direction de l'Agence de wilaya de gestion et de Régulation Foncière Urbaine de Sidi Bel Abbes se libérera

Des sommes dues par elle en faisant donner crédit au Compte bancaire N° :

Relevé d'identification bancaire (RIB) N° :

Ouvert au nom de :

Banque :

Agence :

43.37 ARTICLE 64 : Identité et qualité des personnes dument habilitent à signer le marché

Par Madame **BEN ABDELKADER MALIKA** la Directrice de l'agence de Wilaya de gestion

Et de régulation foncière et urbaine /AWGRFU / de Sidi Bel Abbes.

43.38 ARTICLE 65 : droits de timbres et d'enregistrement

Le présent marché est dispensé des formalités de timbre et droit d'enregistrement conformément aux dispositions des articles 281 et 170 des codes de l'enregistrement et du timbre.

43.39 ARTICLE 66 : Entrée en vigueur du marché.

Le présent marché ne deviendra définitif et exutoire qu'après son approbation par l'autorité compétente et dès sa notification par Ordre De Service à l'entreprise, conformément à l'article 8 du décret présidentiel n°10/236 du 07/10/ 2010 modifier et compléter par le décret présidentiel N°12/23 du 18-01-2012 portant réglementation des marchés public.

43.40 ARTICLE 67 : Date et lieu de signature du marché

<p>Le présent marché est signé à SIDI BEL-ABBES le.....</p>	<p>Lu et approuve par le cocontractant A, le.....</p>
--	---

44. Devis quantitatif

PROJET : REALISATION DE 100 LOGEMENTS PROMOTIONNELS

AIDES TYPE F3 EN TCE A BEN BADIS

-WILAYA DE SIDI BEL ABBES-

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	QUANTITEE
LOT N°01: TERRASSEMENT			
1	déblais en grande masse	M ²	3250
2	Fouilles en puits en terrain de toutes natures	M ³	3818
3	Fouilles en rigole en terrain de toutes natures	M ³	3818
4	Remblais des vides et sous dalles y/c arrosage et compactage	M ³	5350
4	Evacuation des terres excédentaires a la décharge public	M ³	1700
LOT N°02: INFRASTRUCTURE			
1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³ pour semelles et longrines	M ³	425
2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour semelles, longrines, avant poteaux et voiles	M ³	1365
3	Mur de Soubassement en pierres sèches sous longrines ép. 30 cm	M ³	350
4	Hérissonnage en pierre sèches ép. 20 cm	M ²	1900
5	Dalle flottante en béton armé ép. 10 cm y/c toutes sujétions	M ²	1900
6	Joint de dilatation en polystyrène de 0,04 m	M ²	250
LOT N°03: ASSAINISSEMENT INTEREUIR			
1	Confection de regard en béton armé y/c fouille et remblais avec dalle de couverture en béton armé bordé d'une cornière métallique		
	Dim 80x80	U	20
	Dim 60x60	U	40
2	Buses en PVC PN 6 bars série assainissement y/c fouilles lit de sable remblais en terres tamisée et tout venant		

	Dim 250	ML	250
3	F/P de tube en PVC PN 4 bars série écoulement y/c pièces de raccordement et fixation		
	Ø 40	ML	400
	Ø 80	ML	450
	Ø 110	ML	450
4	F/P de siphon de sol chromé 0,20x0, 20 m	U	100
	LOT N°04: SUPERSTRUCTURE		
1	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour poteaux poutres et chainages, Voile	M ³	1500
2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour dalle pleine	M ³	90
3	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour escalier et palier	M ³	85
4	Plancher en corps creux (16+04) y/c toutes sujétions de bonne exécution	M ²	11400
5	Béton armé dosé a 350 kg/m ³ pour acrotères	M ³	50
6	Béton légèrement armé pour linteaux appuis de fenêtre	M ³	60
	LOT N°05: MACONNERIE ET ENDUIT		
1	Mur en brique creuses double parois d'une épaisseur de 30 cm	M ²	9250
2	Mur en brique simple parois d'une épaisseur de 15 cm	M ²	1375
3	Mur en brique simple parois d'une épaisseur de 10 cm	M ²	7100
4	Enduit au mortier de ciment sur mur intérieur	M ²	14150
5	Enduit au mortier de ciment sur mur extérieur	M ²	9250 ,00
6	Enduit au mortier de ciment sous plafond	M ²	4950
7	Enduit au plâtre sous plafond et mur intérieur	M ²	20875
	LOT N°06: ETANCHEITE		
1	F/P de papier Kraft	M ²	2055
2	F/P de polystyrène pour isolation thermique	M ²	2055
3	F/P de forme de pente en béton maigre	M ²	2055
4	F/P de complexe d'étanchéité multi couche 3x36S	M ²	2055

5	Exécution d'isolation en liège de 4 cm:	M ²	2055
6	Protection de l'étanchéité en gravier roulé 8/15	M ²	2055
7	F/P de relevé d'étanchéité en pax -alumine sur une hauteur moyenne de 0,40m	ML	488
8	F/P de gargouilles en plomb laminé y/compris crapaudines	U	20
9	F/P de descentes d'eau en PVC PN16 DIAM 100	ML	375
	LOTN°07: REVETEMENT		
1	Revêtement du sol en dalle du sol 30x30 posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	300
2	Revêtement du sol en compacto de 40x40 cm posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	6540
3	Revêtement du dalle du sol ordinaire et antidérapante 40x40cm posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	560
4	F/P de plinthe rampante ép. 07 cm	ML	7100
5	F/P de marches et contre marches en marbre 1 er choix ép. 3 cm pour escalier	M ²	350
6	confection de potager de cuisine avec 02 éviers double bacs y/compris revêtement en marbre et toutes sujétions de 8x0, 60x0, 90 de dimension	U	100
7	F/P de faïence 1 er choix de 30x60 cm y/compris deux bandes de frises la couleur suivant le choix de l'architecte	M ²	1000
8	Fourniture et pose de claustrât de 30 x 30 cm en ciment pour cage d'escalier et séchoirs y compris toutes sujétions de mise en œuvre	U	4000
	LOT N°08: PLOMBERIE SANITAIRE		
1	F/P de lavabo en porcelaine vitrifié y/c pied siphon en PVC, miroir, mélangeur et fixation	U	100
2	F/P de siège à l'anglaise en porcelaine vitrifié y/c chasse d'eau en porcelaine, abattant et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100

3	F/P Baignoire en acier émaillé 1,40 0 x 0,70m, à encastrer avec poignée à flexible de 1,25 m ,support téléphone et colonne de pomme, raccordement y/c robinetterie mélangeur et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100
4	F/P de robinet d'arrêt 1/4 tour y/c raccord union		
	Æ33/42	U	5
	Æ15/21	U	100
	Æ14/16	U	1000
	Æ20/22	U	350
	Æ40/42	U	100
5	F/P de tuyauterie en acier galvanisé y/c raccordement et fixation		
	Ø 33/42	ML	90
	Ø 26/34	ML	90
	Ø 20/27	ML	90
	Ø 15/21	ML	25
6	F/P de tuyauterie en cuivre y/c raccordement et fixation		
	Ø 20/22	ML	1100
	Ø 16/18	ML	225
	Ø 14/16	ML	2450
	LOT N°09: ELECTRICITE		
1	F/P de lampe incandescence y/c douille et toutes sujétions de mise en œuvre	U	400
2	F/P de réglette double duo 2x35w y/compris toutes sujétions	U	100
3	F/P d'hublot étanche y/compris toutes sujétions Æ 300	U	450
4	F/P d'interrupteur simple allumage encastré	U	700
5	F/P d'interrupteur va et vient encastré	U	200
6	F/P de prise de courant confort 2P+T	U	1100
7	F/P de fils électrique		
	diam 2x16 mm2	ML	225

	diam 2x1,5 mm ²	ML	11000
	diam 2x2,5 mm ²	ML	12500
8	F/P de gaine orange type ICD		
	diam 9 mm	ML	6500
	diam 11 mm	ML	7500
9	F/P de mise à la terre en cuivre nu diam 28mm	ML	300
10	F/P de piquet de terre	U	5
11	F/P de coffret en plastique équipé de:		
	01- disjoncteur différentiel 15 (homologue sonal gaz)		
	02- disjoncteurs unipolaire 10 (homologue sonal gaz)		
	03- disjoncte		
	Raccordement de mise à la terre	U	100
12	F/P d'armoire en PVC réservée pour regroupement des compteurs 10 bar approuvé par SONEGAS	U	5
	LOT N°10: MENUISERIE BOIS		
1	F/P de porte pleine pour chambre Dim 0,94 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200
2	F/P de porte salon plein semi-vitré Dim 1,20 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100
3	F/P de porte balcon pleine semi-vitré Dim 1,1 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes surjetions de mise en œuvre	U	100
4	F/P de porte pleine semi-vitrée pour cuisine Dim 0,84 x 2,20m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100
5	F/P de porte pleine y/c oculus pour W.C et SDB Dim 0,74 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200

6	F/P de porte pleine semi vitrée Dim 0,84 x 2,20 m pour séchoir et balcon	U	100
7	F/P de fenêtre en bois rouge y/c persienne Dim : 1,40 x 1,40 m(pour salon) à la française cadre 14 cm y/c verre demi double et peinture a l'huile et toutes sujétions de mise œuvre	U	100
8	F/P de fenêtre en bois rouge y/c persienne Dim : 1,40 x 1,40 m(pour chambre) à la française cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture a l'huile et toutes sujétions de mise œuvre	U	200
9	F/P de fenêtre dim : 0,90 x 1,20 m pour cuisine cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture a l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100
10	F/P de fenêtre dim : 0,60 x 1,40 m fixé pour cage d'escalier cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture a l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	75
11	F/P de châssis de 60x60 pour W.C et SDB à la française cadre 12 cm y/c verre martelé et peinture a l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200
12	F/P de porte isocline y/c grille de ventilation pour gaine dim. : 0,50 x 1,20 m	U	100
13	F/P de porte placard pour chambres y/c étagères DIM 1,40x2, 00 m un ouvrant (cadre et ouvrant)	U	100
14	F/P de porte placard sous potager iso plane Dim= 0,60 x 2,20 à un ouvrant (cadre et ouvrant)	U	100
LOTN°11: MENUISERIE METALLIQUE			
1	F/P de porte d'entrée bloc à 2 battants DIM : 1,80 x 2,40 m y compris vitrerie armée et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5
2	F/P de porte à deux vantaux y/c grillage pour gaine sonal-gaz Dim 1,20x2, 00 m et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5
3	F/P trappe d'accès 1,00 x 1,00 m y compris peinture et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5

4	fourniture et pose de garde-corps pour escalier comprenant une partie en maçonnerie et une autre en ferronnerie de hauteur respectivement de 40 et 60 cm y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ML	275
5	F/P de garde-corps métalliques pour balcon h 0,40 m posé sur une maçonnerie de 0,60m de h y compris peinture et toutes sujétions de mise en œuvre	ML	400
6	F/P Badaudage des fenêtres et séchoirs du RDC suivant détail de BET	M ²	125
7	F/P de boîte aux lettres métalliques selon choix de l'architecte	U	100
8	F/P de porte entrée logement à 1bat DIM : 1,10 x 2,20 m (cadre 12 cm)	U	100
LOT N°12 : PEINTURE - VITRERIE			
1	Enduit de peinture en 02 couches sur murs et sous plafonds cage d'escalier, cuisines, SDB, et WC	M ²	7 800,00
2	Peinture vinylique sur Murs intérieurs	M ²	28 900,00
3	Peinture vinylique S/Plafond	M ²	9 000,00
4	Peinture à l'huile sur Murs intérieurs pour salles humides	M ²	3 750,00
5	Peinture à l'huile S/plafond des salles humides	M ²	2 150,00
6	Peinture vinylique sur murs extérieurs en 03 couches y/c brulage	M ²	11 250,00
7	F/p de verre demi double ép. = 04mm	M ²	294

Tableau 8 :devis quantitatif realisation 100 logements

45. Descriptif des travaux**PROJET : REALISATION DES 100 LOGEMENTS PUBLICS AIDES (LPA)****TYPE F3 A BEN BADIS****WILAYA DE SIDI BEL-ABBES.**

46. Gros œuvres superstructure

Le béton armé infrastructure et en élévation comprend :

Terrassement des terrains de toute nature.

Infrastructure

Béton arme :

Les poteaux.

Les voiles

Les poutres et chaînages.

Les dalles pleines.

Les escaliers.

Les acrotères

Les appuis et linteaux et bacs à fleures

Les éléments préfabriqués.

Les poteaux ronds décoratifs.

Les ouvrages en superstructure seront exécutés en béton armé dosé à 350 Kg/M3 de CPA 325. Les ouvrages doivent être réalisés selon les règles de l'art et plans d'exécution approuvés par le CTC.

Nota : pour une meilleure exécution du béton le pesage des sacs de ciment, le tamisage du sable, le lavage des agrégats, le vibrage lors du coulage doivent être respecté rigoureusement.

Les aciers seront enrobés de 2.5cm de béton des échantillons seront prélevé à chaque phase de coulage à la demande de l'architecte ou le chargé de suivi technique la conformité des acier sera vérifier avant le coulage.

Les coffrages des ouvrages destinés à recevoir un enduit seront en planche jointe non raboté et présenteront une surface soigneusement rugueuse pour permettre l'adhérence des enduits.

Les ouvrages destinés à rester apparents auront un coffrage soigneusement préparé et présenteront une surface lisse unie sans cavité ni bavure.

Les aciers utilisés seront du type tors ou doux d'origine connue homologuée .ils seront stockés sur un sol sec et débarrassés d'impureté. Le façonnage se fait à froid et sur chantier.

46.1 Plancher :

Planche type semi préfabriqué composés par des poutrelles en béton armé préfabriqués et ourdis de 16 cm d'épaisseur et d'une dalle de compression de 04 cm d'épaisseur avec une armature de treillis soudés 15x15cm.

La dalle de compression de 04 cm sera armée suivant référence de la société nationale de sidérurgique (S.N.S 593 U + 592) + (592=330-3200). (592+4200-3200).



Figure 11 : avant poteau



Figure 12 : semelles isolées et semelles filantes



Figure 13 : poteaux et voiles



Figure 14 : longrines



Figure 15: realisation des longrines



Figure 16: plancher RDS



Figure 17 : plancher RDS +voiles

46.2 Maçonnerie et enduits

46.2.1 Maçonnerie :

- Les murs extérieurs seront réalisés en doubles parois de briques creuses de 0,10m chacune avec un vide au milieu de 0,10m. Ce qui nous donnerons 0,30m d'épaisseur au total.
- Les murs de clôture seront réalisés en parois simple de brique creuse de 0,15m d'épaisseur.
- Les murs intérieurs seront réalisés en parois simples de briques creuses de 0,10 m d'épaisseur.
- Les dimensions horizontales et verticales des murs sont mentionnées sur les plans d'architecture.
- La pose des briques creuses se fera à bain soufflant de mortier. Elles seront bien assujetties avec les joints bien pleins, ne nécessitant aucun garnissage. La liaison des

briques se fera par assise horizontale à joints croisés. Les briques cassées à la pose devront être remplacées.

- La maçonnerie devra être d'aplomb, les niveaux seront rigoureusement observés et vérifiés. Les éléments mal placés ou ébranlés seront enlevés et remplacés avec repose au mortier neuf.
- Les gaines de ventilation, les conduites de fumée et les gaines techniques seront réalisées en brique creuse de 3 trous terminés en terrasse par des souches, leurs sections intérieures seront de 0,20x0,20 au moins et seront exécutées conformément aux plans et suivant les règlements en vigueur.
- La ventilation sera complétée par des gaines de ventilation en ciment pour les cuisines, s'il y a lieu de prévoir lors du coulage des planchers tous les trous et trémies nécessaires en réservation.

46.2.2 Enduits :

Les enduits extérieurs et intérieurs seront exécutés en trois (03) couches :

- Une couche mince d'accrochage pour l'adhérence d'une épaisseur de 2 à 5mm. Elle sera précédée d'une légère humidification des parois.
- Une couche épaisse pour le dressage et l'imperméabilisation d'une épaisseur de 8 à 12mm. Elle sera appliquée au moins deux (02) jours après la précédente.
- Une couche de finition d'une épaisseur de 5 à 7mm. Elle sera exécutée huit (08) jours après la précédente.
- Pour exécuter les enduits, les parois devront être propres et rugueuses. De même les conditions climatiques sont très importantes, les enduits ne devront être exécutés que dans une température ambiante allant de 05° à 25° et en l'absence de vents et de pluies.
- Après exécution, les enduits devront être protégés des conditions climatiques citées plus hauts et légèrement arrosés, pendant une durée de sept (07) jours.
- L'entrepreneur devra veiller à la bonne exécution des angles extérieurs et intérieurs.

- Les enduits intérieurs à exécuter en ciment sont ceux de la cage d'escalier, des salles d'eau et cuisine et du hall.

46.2.3 Revêtements :

Le Revêtement du sol intérieur et des marches et contre marches :

- Le revêtement du sol intérieur se fera en dalle de sol céramique dont les dimensions et la couleur seront déterminées sur chantier conjointement par l'entrepreneur, le maître d'œuvre et le maître de l'ouvrage.
- La surface qui recevra la dalle de sol devra être propre et plane, sa dénivellation ne devra dépasser 0,25% et elle devra être dans un seul sens. Sinon il y aura un rattrapage du niveau et de la plénitude, avec un mortier maigre dosé à 150kg de liant par m³ de sable.
- Le mortier de pose devra être homogène et plastique, il sera dosé à 300kg par m³ de sable. Les carreaux aussi devront être homogènes dans les dimensions, la couleur, l'aspect et la résistance. Ils ne devront présenter ni fissures, ni éclats, ni craquelures. Ils seront trempés dans l'eau avant la pose. Un soin particulier devra être apporté à la réalisation des joints entre carreaux (01 à 02mm), pour éviter la mise en compression des carreaux due aux dilatations thermiques et aux déformations du support. Une fois tous les carreaux posés, et 24 heures après, la barbotine liquide de ciment blanc sera étalée pour combler les joints. Après la prise de la barbotine, le carrelage sera nettoyé et poncé. La plénitude du sol carrelé et fini ne devrait pas dépasser 0,15% de dénivelée.

46.2.4 Revêtement en faïence :

- Les murs des salles de bain H=2.20 m y compris 02 bandes de frises et des W.C H= 1.50 m y compris 02 bandes de frises recevront un revêtement mural en faïence de couleur de 1^{er} choix selon le choix de l'architecte revêtement mural entré des blocs H =1.5 m y compris 02 bandes de frises. au niveau de la cuisine la faïence une hauteur allant à 2.20 m à partir du sol y compris 02 bande de frise . La pose des carreaux de faïence sera exécutée par scellement.
- Les murs destinés à être revêtus de faïence ne recevront pas un enduit au ciment. Les murs qui seront revêtus de faïence ne seront pas enduits, mais recevront un crépi dressé et non lisse, pour donner une surface solide, rugueuse et propre.

- Les carreaux de faïence seront trempés pendant 24 heures avant la pose. Le mortier de pose sera préparé au fur et à mesure de l'avancement des travaux de pose. Il devra être plastique.
- Après avoir déterminé les alignements, il sera procédé à la pose des carreaux un par un en plein bain de mortier, en veillant bien aux joints qui doivent être alignés. Un (01) jour après la fin de la pose, les joints seront coulés avec une pâte fluide ciment blanc. Aussitôt les joints séchés, la surface recouverte sera lavée pour éviter toute trace de ciment.

46.2.5 Revêtement le carreau avec la plinthe :

Tous les sols carrelés recevront des carreaux de plinthe couleur 1er choix couleur des dimensions et choix de l'architecte sur les bords avec les murs. Le support des carreaux de plinthe devra être bien nettoyé. Le mortier de pose et la barbotine seront identiques à ceux du carrelage. La plinthe devra être trempée 24 heures avant la pose. Les plinthes recouvriront le carrelage en laissant une aisance pour prévenir le tassement éventuel de la cloison. La pose est à joints serrés identiques à celle de la faïence.

46.3 Étanchéité

L'entrepreneur devra fournir toutes indications utiles générales ou détaillées, et dont le double sera en même temps remis au maître de l'ouvrage.

Avant de passer à l'exécution de l'étanchéité, il y a lieu de faire procéder à un examen des formes et présenter s'il y a lieu toutes réserves ou observations.

La réalisation de l'étanchéité sans réserve vaut acceptation de l'état apparent des formes par l'entrepreneur, qui demeure alors responsable, si elles se revalent alors impropres ou mal adaptées à la réalisation du revêtement en asphalte ou du procédé employé.

Dans tous les cas, l'entrepreneur sera soumis à toutes les prescriptions définies, en aucun cas l'entrepreneur ne pourra faire état d'erreur ou d'omission de quelque ordre que ce soit pour ajuster une mauvaise réalisation. Il doit tous les travaux nécessaires à la parfaite et complète exécution de son lot.

46.3.1.1 Mode de réalisation :

- L'entrepreneur devra réceptionner les supports avant de commencer les travaux.

- Les terrasses seront considérées comme inaccessibles.
- Aucun travail d'étanchéité ne devra être exécuté lorsqu'il y aura humidification des supports susceptibles d'influer sur la qualité des produits mis en œuvre.

46.3.1.2 Forme de pente :

- L'entrepreneur exécutera sur les dalles brutes des terrasses une forme de pente lisse en béton de ciment d'une épaisseur minimum suivant les indiquées sur le plan des terrasses joint au dossier, pentes, qui ne devront jamais être inférieures aux prescriptions des normes en vigueur.
- Les pentes devront être réalisées de manière à ce que l'épaisseur de la forme n'est jamais supérieure 0,10 ni inférieure à 0,03.
- Sur les formes de pente, l'étanchéité sera réalisée par un complexe défini au devis descriptif, et dont les conditions sont fixées ci-après.
- Les arrondies des reliefs et des acrotères seront dressées à la bouteille.

46.3.1.3 Étanchéité multicouche :

L'étanchéité est réalisée par application d'un complexe multicouche système adhérent, avec remontées verticales, en gravures et solins. y compris 02 couches en papier kraft

Les matériaux d'étanchéité devront répondre aux prescriptions suivantes des normes en vigueur :

- Bitume imprégnation : P.B4.30t
- Carton feutre bitumé de fabrication courante P. 84.302.
- L'enduit de collage à chaud sera constitué par du bitume.
- Le complexe multicouche pour terrasse sera celui de la norme P. 84.202 d'un points moyen par m² de 8,60 Kg dont 2,30 Kg pour les produits en feuilles et 6,500 Kg pour les produits. d'accompagnement.
- La qualité si le mode d'exécution des travaux d'étanchéité seront conformes au cahier des charges de la SNVF et la norme REEF DT 68.

- la protection des joints de dilatation horizontaux, en terrasse, sera exécutée par un feutre armé type 40 à protection aluminium type « pax alumine ».
- Ce feutre armé sera soudé à l'étanchéité et devra épouser le profil du joint de dilatation.

46.3.1.4 Essais –contrôle :

A la fin de l'exécution des travaux d'étanchéité de terrasse, des essais seront réalisés selon le mode suivant :

- Mise en eau, teintée de préférence, sur la terrasse à 0,05 m au-dessous des points hauts des relevés, en veillant à ce que la surcharge ainsi créée ne dépasse pas celle admise pour les calculs de résistance.
- Niveau maintenu durant 24 heures au minimum.

Vidange de l'eau à faire progressivement pour éviter tout refoulement dans les évacuations d'eaux usées.

- Aucune fuite ne devra apparaître en aucun points, en sous face de terrasse que dans les murs du ou dans les cloisons verticales.

46.4 Description :

46.4.1 Etanchéité multicouche comprenant :

- 1 Couche d'imprégnation 1 kg/300 m² solution bitumineuse.
- 1 Couche d'enduit d'application à chaud à base de bitumé 1 kg/500m².
- 1 Feutre bitumé surface type 36 S.
- 1 Couche d'enduit d'application à chaud à base de bitume 1,5 kg/m².
- 1 Feutre bitume surface type 36 S.
- 1 Couche d'enduit d'application à chaud à base de bitume 1,5 kg/m².
- 1 papier kraft posé en indépendance sur la forme de pente

46.4.2 Relevé d'étanchéité :

en partie horizontale, sur gorges composé comme suit :

- 1 Couche d'imprégnation (OKG 310/m²)

- 1 Couche enduit application à chaud comme ci-dessus.
- 1 Feutre armé type 40 à armature toile.
- 1 Feutre armé type 50 auto-protégés par aluminium de hauteur.

Les relevés devront avoir 0,15 à 0,50 minimums de hauteur.

46.4.3 Raccordements sur gargouilles :

À effectuer selon même procédé que les relevés définis à l'article ci-dessus.

46.4.4 Raccordements sur descentes e.p :

Raccordement de l'étanchéité sur les pipes et bavettes à effectuer au bitume à chaud, les pipes et bavettes devront avoir être posées avant l'étanchéité.

46.4.5 Recouvrement des joints de dilatation :

Exécute comme ci-dessus comportant sur la maçonnerie une feuille de plomb permettant la dilatation sans cassure, posée libre.

46.4.6 Garantie :

L'entrepreneur devra garantir son étanchéité pendant une période de dix ans à dater du jour de la réception provisoire.

Cette garantie prévoit la remise en état du produit d'étanchéité et de sa protection avec les matières rigoureusement identique à celles prévues et mises en place.

La garantie devra s'étendre, non seulement aux risques de fuites, mais aussi aux dommages qui pourraient en résulter dans tous les cas.

46.4.7 Evacuation des eaux pluviales :

- Les eaux de pluie collectées sur les terrasses seront évacuées par des gargouilles en plomb laminé
- Les tuyaux de descente des eaux de 110 en PVC mm déverseront dans les regards prévus en conséquence, ceux-ci seront reliés par des conduites en PVC 6 BARS de □250 mm à la canalisation d'évacuation.

46.5 Menuiserie bois et métallique :

Les travaux comprennent la fabrication et le montage de tous les ouvrages de menuiserie extérieurs et intérieurs prévus au projet, aussi leur ajustage, leur réglage et en général tous les travaux nécessaires à leur parfaite exécution. Sauf les portes d'entrées aux logements toute la menuiserie est en bois rouge et hêtre, et les fenêtres en aluminiums. Pour les dimensions, il faut se conformer aux indications des plans d'exécution (tableau de menuiserie).

46.5.1 Menuiserie en bois :

- Le bois destiné à la réalisation de la menuiserie devra être du bois rouge ou hêtre (suivant plan d'exécution). La mise en place de la menuiserie devra être faite avec soin. L'aplomb des montants et l'horizontalité des traverses et des appuis sont une condition pour le bon fonctionnement des menuiseries.
- Dans la pratique, les baies des gros œuvres devront dépasser de 0.01m de chaque côté les dimensions hors cadres des menuiseries.
- L'appui devra être réalisé après la pose des prés cadres pour les fenêtres en aluminiums. Il sera exécuté en béton légèrement armé. Il devra aussi avoir une pente de 10% vers l'extérieur pour assurer le refoulement des eaux pluviales, et permettre un calfeutrement étanche. Les montants et les traverses seront calfeutrés aussi pour assurer une bonne étanchéité entre la menuiserie et les gros œuvres.
- La fixation des cadres de menuiserie au gros œuvre devra être exécutée pour résister aux efforts dus aux actions de la mise en œuvre des ouvrants, de leur va et vient après réalisation ainsi qu'à l'action du vent. Il y aura pour l'ensemble de la menuiserie trois (03) fixations par montant, exception faite pour les châssis de 0,50x0,50m qui en auront deux (02).

46.5.2 Menuiserie métallique :

Les portes importé cellulaire, La porte d'entrée de chaque logement qui sera en bois hêtre et en métallique. Le cadre de fixation sera limité à deux montants de chaque côté. Les montants seront par cellule chacun au mur de clôture par trois pattes de scellement. La fixation des montants devra être faite d'aplomb. Les pattes de fixation et les montants recevront un traitement anti rouille.

46.6 Plomberie sanitaires :

- Les travaux du présent lot concernant l'ensemble des équipements sanitaires et tous les ouvrages nécessaires pour une parfaite installation : **ils comprennent :**
- La distribution d'eau froide depuis le réseau de distribution AEP jusqu'aux appareils sanitaires.
- Les évacuations des eaux usées, eaux vannes chutes ainsi que les collecteurs enterrés, sous dallages ramenés à l'extérieur des blocs.
- Regards de visite et regards bornes en béton placé à chaque changement de direction
- Les descentes d'eaux pluviales y compris raccordements sur regard de chutes
- Les appareils sanitaires y compris leurs raccordements en eau et leurs évacuations.
- Toute l'installation sera réalisée suivant les règles de l'art.

46.6.1 Distribution d'eau chaude sanitaire :

- La production E.C sera assurée par une chauffe-eau à gaz naturel d'une puissance de 325 mth/h.
- Appareils conformes aux normes et raccordés au conduit de fumé.
- De chaque colonne montante en E.F et des chauffe-eau distribuant chaque groupe d'appareils, canalisations en cuivre rouge alimentant chaque appareil sanitaire en E.F et E.C. les tubes seront fixés sur colliers avec raccords démontables par contre les canalisations seront apparentes.
- Les parcoure des canalisations ne devra comporter aucun coude à 90°, les coudes utilisés seront grand rayon.

46.6.2 Distribution de gaz :

- A partir du détendeur mis en place par SONELGAZ, au pied de colonne.
- De colonne montante en galvanisé située dans G.T.
- Des robinets de barrage en pied de colonne à partir des compteurs dans G.T par SONELGAZ fournis en location, un robinet d'ordonnements sera placé avant

chaque compteur et un robinet d'essai sera placé après chaque compteur avec 1 bouchon visé pour assurer le vidange.

- Les canalisations conduisant le gaz des compteurs aux cuisines des abonnés seront réalisées en tube cuivre aux □ définis avec robinet, de barrage par appartement avec des fourreaux lors des passages dans la maçonnerie
- L'attente pour cuisinière à gaz avec robinet porte caoutchouc.
- Attente pour chauffage avec robinet d'arrêt.
- Les soudures et raccord seront selon les normes de SONELGAZ

46.6.3 Distribution d'eau froide :

- Les canalisations utilisées pour la distribution d'eau froide sont des tubes en acier galvanisé et tubes en cuivre écroui et en multicouche pour le raccordement des appareils sanitaires, fixées sur colliers et supports.
- Les alimentations seront prévues pour assurer à chaque appareil le débit minimum indiqué par la norme P41.204.
- L'installation doit être parfaitement étanche et facilement démontable.
- Aucune tuyauterie ne sera encastrée dans un mur ou plancher les raccords ne pourront en aucun cas se trouver lors du passage d'un mur ou d'un plancher.
- Il sera obligatoirement posé en support amont et en aval de chaque dévoiement. Des fourreaux en plastique ou en PVC devront placer à chaque traversée du mur, ils doivent dépasser de 5 cm à chaque parement. Toutes les canalisations d'alimentation en eau froide doivent être vidangées par gravité, et reliées à l'égout.

46.6.4 Évacuation des eaux usées et vannes :

Toutes les canalisations devront être conformes à la réglementation générale du code applicable à la plomberie sanitaire normes P41.1.02-P41-202 P42 204 limite des prescriptions toutes les chutes et descentes seront collectées par un réseau de canalisation en PVC en ciment enterré sous dallage.

46.6.4.1 Chutes des eaux usées et eaux vannes :

Chutes et descentes seront en PVC type M1 des tampons thermiques seront placés pour permettre un dégorgeement facile. Aucune contre-partie sur les réseaux d'évacuation des appareils n'est admise en WC raccordés sur en chute en P.V.C par pipe en PVC et culottes de raccordement avec un bâtiment et soient aussi les autres appareils sanitaires.

46.6.4.2 Descentes des eaux pluviales :

Les eaux pluviales de toiture seront collectées dans des chutes en PVC type M1 rigide conforme à la norme. Elles seront distinctes des eaux usées et implantées aux endroits indiquées aux plans compris tous les éléments de raccordements nécessaires.

Les descentes seront fixés par des colliers tous les 2 mètres

46.6.4.3 Appareils sanitaires :

le type d'appareillages sanitaires utilise en marque et en qualité de 1er choix et d'importation

Tous les appareils sanitaires seront de teinte uniforme blanche leur emplacement et leur installation sont indiqués sur les plans d'exécution.

NOTA :

L'entrepreneur devra dans l'exécution des travaux respecter les stipulations définis aux normes AFNOR concernant les travaux plomberie.

SONELGAZ.

Service hydraulique

Service de la santé publique

Protection civile

Il doit se mettre en rapport avec les services énumérés afin d'obtenir tous les renseignements et autorisations nécessaires à ses installations.

Il devra faire part au maître de l'ouvrage de toutes les propositions de modification résultant des contacts établis avec les services et ne pourra en aucun cas d'exécuter sans l'accord du maître d'ouvrage.

46.7 Électricité :

- Le branchement se fera avec le réseau public existant.
- L'installation se fera sous gaine plastique encastrée dans la maçonnerie. Chaque logement sera doté d'un compteur
- Voir le type disjoncteur et sa définition 15 A placé à proximité de la porte d'entrée.
- L'éclairage sera donné par les lampes simples suivant leur emplacement sur plan. Les interrupteurs et les prises de courant seront du type encastré.
- L'ensemble des travaux sera exécuté sur la base des plans approuvés

description des travaux d'électricité :

- L'optimisation économique dans le secteur du bâtiment ne peut se faire sans qu'il n'y ait conjointement une harmonie technique et dimensionnelle du matériel utilisé.
- Celle – ci évitera des distorsions et des inadéquations par rapport au besoin de l'utilisateur.
- Le confort et le standing des habitations dans les décennies à venir, seront conditionnés par les appareils électriques pouvant être utilisés ultérieurement.
- Les exigences de l'utilisateur et sa sécurité étant prises comme principe fondamentale, a opté pour un travail échelonné d'aval en amont, en partant de l'installation intérieure au poste de transformation.
- La nomenclature proposée par ce document n'étant pas exhaustive, les articles qui y sont présentés ne répondent qu'au besoin de l'habitat pour ce qui est de l'équipement électrique, pour installation de logement.
- Schémas type de l'installation, intérieure
- Le schéma sera à circuits divisionnaires du disjoncteur d'abonnés seront issus des circuits terminaux destinés à des utilisations précises, Ce choix est dicté surtout par le souci D'éviter tout danger et limiter les conséquences d'un défaut de faciliter les vérifications, les essais et l'entretien. De tenir compte des dangers qui pourraient résulter d'une défaillance d'un seul circuit.
- Chacun de ces circuits terminaux sera utilisé pour une fonction précise (éclairage, prise de courant confort ou spécialisées)

46.7.1 Répartition des points lumineux :

Voir plans d'exécution de l'électricité, plan du CES conforme au cahier des charges ministériel

46.7.2 Répartition des prises de courant confort ou spécialisées

Voir plans d'exécution de l'électricité.

46.7.3 Circuit prises de confort :

- Le circuit prises dessert toute les prises destinées à l'alimentation d'un appareil quelconque de petite puissance.
- Le confort, la sécurité, la facilité de recherche de défaut et la charge ont conduit au choix de 02 à 03 terminaux.

46.7.4 Circuit prises spécialisées :

Et pour le même principe on opte pour un circuit particulier à un terminal de 20 à 30A.

46.7.5 Choix et dimensionnement des conducteurs :

- Le dimensionnement des conducteurs est fait sur la base du courant admissible dans les conducteurs.
- Les courants admissibles dans les conducteurs en cuivre isolé et dans les conduits (gaines) encastrés dans le plâtre, la maçonnerie ou dans une paroi en béton sont les suivant:

SECTION (mm ²)	COURANT ADMISSIBLE (A)	CHARGE NOMINALE (w) Sous COS 0,80 ط
1,5	17,5	3080
2,5	24	4224
4	32	5632

Tableau 9 : criteres de choix et dimensionnement des conducteurs

Circuit terminal éclairage

1,5 mm²

Circuit terminal prises confort	2,5 mm ²
---------------------------------	---------------------

Circuit terminal prises spécialisées	4 mm ²
--------------------------------------	-------------------

46.7.6 Le cheminement :

Compte tenu de certains problèmes ayant trait à la sécurité et à la fiabilité notamment sur chantier et lors du coulage une séparation des cheminement des conduits réservés à l'éclairage et aux prises s'impose, ainsi ;

Les circuits pris passeront dans le plancher et les circuits éclairage passeront dans le plafond.

Les gaines sont obligatoirement noyées dans le béton ou encastrés dans les parois.

46.7.7 La mise à la terre :

- La mise à la terre permet de porter les masses métalliques accessibles à potentiel nul (Terre).
- La meilleure solution consiste à réaliser une boucle à fond de fouille pendant la construction des bâtiments.
- La boucle à fond de fouille peut être constituée par un conducteur nu en cuivre étamé d'au moins 35 mm² de diamètre en bon contact avec le sol.

N.B : La valeur de la résistance de la prise de terre équivalente devra être inférieure à 50 ohms

Cette valeur devra permettre le fonctionnement du disjoncteur différentiel dès l'apparition d'un défaut d'isolement, ainsi tout appareil ayant une enveloppe métallique, devra être relié à la terre. Le matériel l'électrodomestique visé par cet article est le suivant.

Réfrigérateur

Machine à laver

Cuisinière

Chauffes eau (cumulus).

Lave-vaisselle.

Chaudière mura

Les appareils de classe 2 ne nécessitent pas un raccordement (télévision, radio, etc.)

46.7.8 Branchement :

Le branchement desservant un immeuble collectif comprend les parties suivantes:

La pénétration dans l'immeuble

La colonne d'immeuble.

La gaine de colonne d'immeuble

La dérivation individuelle.

Le comptage.

Les appareils de contrôle et de protection

46.7.9 Pénétration dans l'immeuble :

Le raccordement d'immeuble est réalisé en souterrain.

Selon la contexture du réseau souterrain, le raccordement est constitué :

- Soit par une simple dérivation sur le câble du réseau aboutissant au coffret de pied de colonne.
- Soit par une boucle de réseau entrant dans l'immeuble, et passant dans un coffret de pied de colonne
- Les ouvertures nécessaires (buses diamètre 150 mm²) doivent être prévues dans les fondations des murs pour la pénétration des canalisations dans l'immeuble.
- Cette pénétration doit être rendue parfaitement étanche après passage de câble.
- Le coffret pied de colonne doit être placé dans la gaine qui devrait être accessible de jour comme de nuit aux agents de la SONELGAZ.

46.7.10 Colonne montante :

- L'entreprise doit nous présenter un PV de réception de la colonne.
- Définir une colonne montant propose au bloc de bâtiment et suivant les normes de la SONALGAZ (plan approuvé par la SONALGAZ)

C'est la partie de canalisation collective verticale alimentant des dérivations individuelles

- Elle doit permettre le développement des consommations et des puissances.
- Elle est constituée de conducteurs isolés posés en fond de gaine ; directement, sous conduits, ou tout autre protection équivalente.
- A chaque étage l'alimentation des abonnés, est effectuée à partir d'un distributeur.
- Cet appareil doit être choisi pour permettre le raccordement de toutes les dérivations dont la réalisation est à prévoir.
- Les fusibles de dérivation individuelle doivent être incorporés dans le coffret pied de colonne.
- Les compteurs seront disposés dans la gaine à chaque étage, au voisinage immédiat de la colonne.
- Le câble d'alimentation de l'abonné serait en cuivre en U 300 R0 2V de section minimale de diamètre 3*6mm², il ne doit comporter ni raccord ni ligature ni aucune autre modification de revêtement sur tout son parcours entre deux appareils.

46.8 Peinture vitrerie

46.9 Généralités :

- Des analyses de peinture pourront être faites en cours ou après réception des travaux aux frais de l'entrepreneur.
- Toutes les marques de peinture devront se référer aux classifications demandées au présent devis descriptif.
- L'entrepreneur devra fournir en cours de travaux, sur la demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'emploi des peintures utilisées.
- L'entrepreneur du présent lot devra se reporter aux différents corps d'état pour connaître toutes les parties à peindre.

Menuiseries extérieures et intérieures.

Fermeture extérieure.

Serrurerie –Ferronnerie.

Plomberie –Sanitaire.

Après grattage, brossage, d'égrainage, ponçage ; rebouchage et réglage de toutes les surfaces et arrêtes devront recevoir la peinture

- Les surfaces des murs extérieurs seront traitées avec une couche d'impression en vinylique blanche suivie de deux couches de finition la couleur sera déterminée par le maître d'œuvre et d'ouvrage.
- Les plafonds seront badigeonnés en blanc gélatineux avec une couche de peintures.
- Toutes les cloisons et les surfaces des murs intérieurs seront exécutées à la peinture vinylique en une couche.
- Les ouvrages métalliques, chasse d'eau, et les tuyauteries apparentes seront peintes à l'huile en 2 couches. La première étant exécutée au minimum plomb.
- La peinture à l'huile sera appliquée sur les locaux humides : cuisine, SDB, WC en une couche.

La menuiserie bois sera peinte au choix :

- Deux couches d'huile de lin, teinté suivi par 02 couches de vernis
- Deux à trois couches à l'huile

46.10 Vitrierie :

Les vitreries posées à bain de masticque seront en verre demi-double 3 MM.

Le vitrage de la porte d'entrée sera en verre armé.

46.10.1 Nettoyage et mise en service :

- Ces nettoyages intéressent toutes les parties apparentes, les sols, revêtement verticaux, quincaillerie (bouton de porte, béquilles, etc..),Appareils sanitaires et robinetterie, meubles sous évier, appareillage électrique (interrupteur, etc.) Vitres et glaces.
- Sont compris dans les nettoyages, le balayage, la protection des sols, les déchets résultant des nettoyages eux-mêmes.

- Ces nettoyage devront faire disparaître les taches de peinture d’huile, de plâtre, de ciment et les traces des fils de mortier.
- Un dernier balayage et époussetage sera donné la veille de la réception provisoire.
- Ils seront exécutés suivant les indications données dans le DTU n° 59 articles 2.3 – 2.4 et 2.5.
- Des essais de fonctionnement d’appareillages électrique et de plomberie seront faites avant toute réception avec le maître d’œuvre et le maître d’ouvrage éventuellement.

47. Cahier des prescriptions communes

47.1 Article 1 : origine des matériaux et produits fabriqués :

- Les matériaux et produits préfabriqués nécessaires à l'exécution des travaux en fourniture, devront obligatoirement provenir de l'industrie algérienne, chaque fois que celle-ci sera en mesure d'y satisfaire dans les conditions techniques fixées au marché, qu'elle qu'en soient les prévisions faites par le titulaire du marché au moment de l'établissement des propositions.
- Les dérogations ne pourront être accordées que si le titulaire du marché apporte la preuve que l'industrie algérienne, n'est pas en mesure de fournir dans les délais normaux et en temps voulu, les commandes passées par lui-même.
- Les dérogations pourront être également accordées si le titulaire du marché apporte la preuve que les conditions des prix offertes par l'industrie algérienne bouleversent l'économie du marché.

47.2 Article 2 : sables et agrégats :

- Les sables et agrégats pour béton devront satisfaire des conditions de N.F.P 18-301.
- La composition granulométrie de l'ensemble des pierres cassées, gravillons et sables, sera réglée de façon à obtenir des bétons de résistance et capacité mieux adaptée à la nature de chaque ouvrage.
- L'entrepreneur devra après des essais de résistance, soumettre au cas échéant, des propositions pour des compositions granulométrie différentes.
- Du sable fin sera ajouté, s'il y a lieu au sable de broyage.
- Le sable et gravillon employé pour la confection de tous les bétons de parement, armés ou montés et vibrés, devront être soigneusement choisis que la granulométrie et la couleur de ces matériaux soient homogènes et ne varient pas en cours de chantier.
- La classification est celle des normes N.F.P 18-304

Sable	Trous de passoires
Fin	0.4 mm environ
Moyen	0.4 à 1.6 mm environ
Gros	1.6 à 6.3 mm environ
Agrégats	Trous de passoires
Petits	3.00 à 8.00 mm environ
<i>Moyens</i>	<i>8.00 à 15.00 mm environ</i>

Tableau 10 : la classification des sable normes N.F.P 18-304

47.3 Article 3 : briques :

Elles seront conformes à la norme N.F.P 13, 301 bien cuites sans être vérifiées, dures non friables sonores, sans fêlures et sont parties siliceuses ou calcaires.

Elles doivent résister aux essais de compression ci- après :

Briques creuses de maçonnerie et de remplissage. $P = 35 \text{ kg/cm}^2$.

47.4 Article 4 : liants hydrauliques :

Les fournitures de chaux et de ciment doivent satisfaire aux normes françaises P. 15-300.

Le ciment est de type “ chaux entièrement hydraulique “ XEH 30/60 (NFP 15-300).

Les liants seront emmagasinés sur le chantier dans les locaux dont la capacité permet de stocker un approvisionnement pour un moi de travail.

Ils seront stockés en sac de cinquante (50) kg de manière à faciliter un renouvellement périodique.

47.5 Article 5 : l'eau de gâchage :

L'eau de gâchage est une eau provenant des distributions municipales, elle devra satisfaire aux conditions fixées par les normes N.F.P 18-303 sa fourniture, son stockage ainsi que tous les frais d'approche sont à la charge de l'entrepreneur.

Elle ne devra pas contenir d'impuretés en suspension et d'impuretés dissoutes, supérieurs aux valeurs fixées par ces normes, ces valeurs comprenant les déchets industriels. Les eaux douteuses ou soupçonnées de contenir des matières organiques seront soumises à l'analyse chimique.

47.6 Article 6 : les aciers :

Les surfaces des aciers devront être absolument propres, dépourvues de boue ou de graisse et ne présentant aucun défaut tels que des fissures, indices de surchauffer du matériel, etc.

Les surfaces pourront être légèrement oxydées sans rouille adhérente.

Type d'acier	limite d'élasticité	Résistance ou rupture
Acier doux	3 400 kg/ cm ²	3 700 kg/ cm ²
Acier spécial	4 200 kg/ cm ²	4 850 kg/ cm ²

Tableau 11 : les aciers résistance / élasticité

Les aciers spéciaux seront du type OR- CREAL ou équivalent.

47.7 Article 7 : vérification des matériaux de toute nature :

- L'entreprise doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour avoir sur le chantier les quantités des matériaux vérifiés et acceptés, indispensables pour le déroulement normal des travaux. En cas d'insuffisances de matériaux vérifiés, l'entrepreneur peut employer à ses risques et périls, des matériaux non vérifiés ou en cours de vérification. Si les vérifications ne sont pas satisfaisantes, les ouvrages exécutés seront démolis et reconstruits à ses frais, sans qu'il puisse prétendre à ce chef à une indemnité.

- L'entrepreneur a le droit d'exiger qu'il soit procédé à de nouveaux essais de matériaux. Dans ce cas ses essais sont obligatoirement exécutés au laboratoire des travaux publics.
- En obtenant ces essais et le contrôle de l'administration, l'entrepreneur reste responsable de toutes les conséquences de la qualité des matériaux.
- L'entrepreneur est en outre responsable de l'emploi de ces matériaux. Aucune réserve de sa part n'est susceptible d'atténuer cette responsabilité. Les approvisionnements de matériaux non vérifiés devront être séparés des précédents.
- Les matériaux rebutés doivent être enlevés du chantier dans les cinq (05) jours qui suivent, par les soins et aux frais de l'entrepreneur.

Les frais de mains d'œuvre et d'outillage nécessaire à la vérification des matériaux sont à la charge de l'entrepreneur ainsi que les dépenses des essais.

47.8 Article 8 : programme d'avancement des travaux

- Dans les quinze (15) jours qui suivent la signature du marché, l'entrepreneur devra soumettre au maître de l'ouvrage ou son représentant le canevas d'organisation de chantier, le programme d'exécution des travaux et les dates d'échelonnement des approvisionnements et des travaux proprement dits, le tout résumé sur des graphiques clairs, les pièces lui seront retournées après quinze (15) jours de leur réception, revêtues du visa du Maître de l'ouvrage ou son représentant accompagnées des observations s'il y a lieu.
- Le programme définitif ainsi établi, sera constamment tenu en net pendant toute la durée des travaux, adapté chaque semaine à la situation réelle du chantier et communiqué immédiatement au Maître de l'ouvrage ou son représentant sur simple demande.
- En cas de retard constaté à un quelconque instant sur les prévisions, l'entrepreneur devra se justifier.
- Des mesures seront prises pour en éliminer les conséquences.
- Les diverses prescriptions constituent une charge obligatoire pour l'entrepreneur.

47.9 Article 9 : conditions générales d'exécution :

- L'ensemble des ouvrages est soumis, sauf indications contraires des devis descriptifs et cahier des prescriptions particulières, aux prescriptions générales et aux règles définies dans les documents suivants
- Les cahiers des charges pour l'exécution des ouvrages traditionnels des différents corps d'état, document techniques unifiés (D.T.U) du groupe de coordination des textes techniques.
- Les règles de calculs reconnues par le groupe (D.T.U) comme normalement utilisable et dont le ministère des travaux publics et la construction impose l'application.
- Les agréments des éléments et ensembles fabriqués du bâtiment.
- Les normes françaises (AFNOR) homologuées par arrêté Ministériel à la date de l'offre de prix.
- Les particularités des règlements locaux applicables aux installations de gaz, d'électricité et d'incendie.
- L'ensemble des travaux seront exécutés dans les règles de l'art suivant plan approuvé par le Maître de l'ouvrage ou son représentant.

LU ET ACCEPTE LE PRESENT CAHIER DES CHARGES.

Fait à, le.....

L'ENTREPRENEUR



CHAPITRE IV

Études de prix



48. Composition du prix de vente

49. Définition et terminologie

49.1 Production :

C'est l'ensemble des travaux réalisés par l'entreprise dans un délai bien donné

49.2 Ouvrage :

Toute réalisation prise dans son ensemble soit immeuble, bâtiment industrielle, ouvrage d'art ...etc.)

49.3 Ouvrage élémentaire : (OE)

L'ouvrage de bâtiment est considéré comme étant le but et le résultat final d'un chantier, d'une construction. C'est un résultat obtenu à l'achèvement des travaux, de restructuration ou de réhabilitation, étant destiné à remplir une fonction économique ou technique. L'ouvrage élémentaires c'est la partie d'un ouvrage qui se distingue par la nature spécifique du travail demandé et les qualifications exigées de la part de la main d'œuvre, et parfois du matériel nécessaire a sa mise en œuvre

Exemple : voile en béton armé, maçonnerie en brique

49.4 Opération :

Les activités de l'entreprise menées afin de réaliser tout ou partie d'un ouvrage.

50. Cout de revient :

C'est le cout réel introduisant dans la réalisation d'un ouvrage, toutes dépenses confondues d'un ouvrage donné, ce pendant nous spécifierons :

50.1 Cout de revient prévisionnel :

C'est le prix établi en vue de fixer le prix de vente hors taxes nécessaire à l'accomplissement d'un devis estimatif

50.2 Cout de revient réel :

C'est le prix établi à partir des données réelles de l'exécution afin d'étudier profondément la rentabilité de l'opération du marché ou convention

51. Analyse des dépenses

51.1 Les déboursés secs : (DS)

Sont affectables aux ouvrages élémentaires (OE) sont prise en compte les dépenses de main d'œuvre de matériaux et de matériel.

-**main d'œuvre productive** : salaires, heures supplémentaires, primes.

-**matériaux** : consommation, transport, déchargement, pertes.

-**matières consommables** : huile de démoulage

-**Matériels spécifiques** : location, entretien, conducteur d'engin

51.2 Les frais de chantier : (FC)

C'est l'ensemble des dépenses affectables a un seul chantier, mais non affectables, aux ouvrages élémentaires, ils regroupent :

51.2.1 -des frais d'encadrement de personnel non directement productif :

Conducteur de travaux, chef de chantier, gardien.

51.2.2 Des frais de fonctionnement :

Consommation téléphone, consommation électricité, frais de fourniture de bureau, consommation d'eau

51.2.3 Des frais d'installation de chantier :

Dépenses relatives à l'hygiène de sécurité du personnel, confection et essais d'éprouvettes, clôture, voies de circulation, baraque, installation de la centrale à

51.3 Le cout de production ou le déboursé total : (Cp) ou (DT)

C'est l'ensemble des dépenses affectables à une et une seule opération pour la mise en œuvre C'est la somme des déboursés secs et frais de chantier

$$\mathbf{DT \text{ OU } CP = DS + FC}$$

51.4 Les frais d'opération : (FOP)

Egalement appelés frais de marché ou frais spéciaux, sont affectables à une opération, mais ne sont pas directement liés à la production sur chantier

Exemple : Frais de consultation spécialisés lié à l'opération.

51.5 Le cout direct : (CD)

C'est la somme des bourses secs, des frais de chantier et des frais d'opération, il représente l'ensemble des dépenses produites par l'exécution des travaux sur le chantier.

$$CD = DS + FC + FOP$$

51.6 Les frais généraux : (FG)

ILS sont nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise, mais ne peuvent pas être affectés à une opération en particulier, en général les FG sont connus par le bilan annuel de l'entreprise, ils sont affectés à chaque opération en proportion de l'importance de celle ci

51.6.1 -frais d'études :

Qui regroupent les dépenses d'études (bureau d'études de structure), estimé à **2%**

51.6.2 -frais de siège :

Qui regroupent les dépenses engagées pour la direction et la gestion de l'entreprise, estimé à **4%**

51.6.3 -frais d'assurance :

Qui regroupent les dépenses relatives à l'assurance de main d'œuvre, matériels et équipements, estimé à **5%**

51.6.4 -Taxe sur activité industrielle et commercial :

Estimé à **2%**

51.6.5 -Compte prorata :

Estimé à **5 %**

51.6.6 -Bénéfices et aléas:

Estimé à **12%**

51.7 Le cout de revient (CR) :

C'est l'ensemble des dépenses qui faut effectuer pour réaliser une opération, c'est le prix en dessous duquel il est interdit de vendre, le CR et la mesure vraie de l'importance d'une opération, c'est la somme du cout et des frais généraux.

Le prix de revient prévisionnel représente le cout total, toutes dépenses confondues pour un ouvrage élémentaire pour un ouvrage complet.

$$\mathbf{CR = DS + FC + FOP + FG}$$

51.8 Les prix de vente hors taxes : (PV_{HT})

C'est l'élément de base de l'évaluation représentant la valeur d'une unité de d'ouvrage élémentaire, le prix de vente doit comporter toutes les dépenses que l'entreprise va engager (les couts) et une part supplémentaire destinée à couvrir les aléas et dégager un bénéfice, le prix de vente hors taxe doit comporter toutes les dépenses que l'entreprise va engager (le cout) et une part supplémentaire destiné à couvrir les aléas et à dégager un bénéfice

$$\mathbf{PV_{HT} = CR + B \& A}$$

Les aléas sont une provision financière pour faire face aux imprévus l'ors de l'exécution (arrêt de travail, rupture d'approvisionnement, reprise de malfaçon finition complémentaire,)

Le bénéfice constitue la marge que l'entreprise désire réaliser, il assure la rémunération du capital et permet d'investir à nouveau.

L'orque l'offre été accepté par le maitre d'ouvrage et que le marché a été signé, les PVHT sont figés et réputés définitifs, ils pourront éventuellement être révisables ou actualisables et cela si les clauses sont prévues au CCAP (cahier des clauses administratives particulières)

NOTION DE MARGE

51.9 La marge brute : (MB)

C'est l'écart entre le prix de vente et le cout direct ou déboursés total si FOP = 0

$$MB = PV_{HT} - CD$$

51.10 La marge nette : (MN)

C'est l'écart entre le prix de vente et le prix de revient

$$MB = PV_{HT} - CR$$

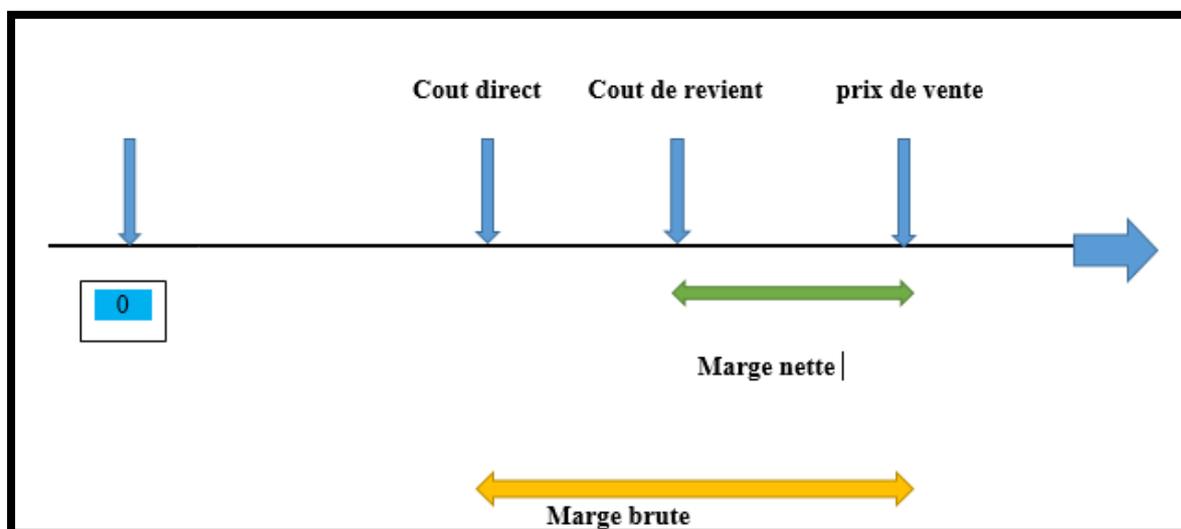


Figure 18: La marge nette

METHODES D'ESTIMATION

Il existe deux méthodes d'estimation :

51.11-méthode d'estimation par l'intermédiaire de prix préétablis :

Les prix de vente unitaires des ouvrages élémentaires figurent selon le cas dans des bordereaux de prix ou de séries de prix

51.11.1 Les bordereaux de prix :

Le Bordereau de Prix Unitaire – BPU, sous forme de tableaux à trois colonnes qui définissent successivement le numéro du prix, l'intitulé du prix (y compris l'unité de mesure) et le prix unitaire hors taxes

51.11.2 Les séries de prix :

Une série de prix est un barème détaillé par types d'ouvrages et de prestations établi par une administration ou une organisation professionnelle. La série centrale des prix de l'Académie d'architecture remplissait ce rôle pour les maîtres d'œuvre et les entreprises du bâtiment et des travaux publics.

Les marchés conclus sur série de prix consistent à inviter les soumissionnaires à présenter leurs offres sous la forme de rabais ou de majorations appliqués à partir des valeurs de référence d'une série de prix publique.

51.12-méthode d'estimation par l'intermédiaire de sous détails de prix d'entreprise

La méthode consiste à préciser dans un sous détail de prix les différentes dépenses à prendre en compte pour le cout après les avoir classées en deux catégories :

- Celles directement utilisé à la production (déboursés sec ; main d'œuvre, matériaux et matière consommable, matériels)
- Celles indirectement rattachées à la production (frais de chantier, frais généraux)

Les prix les couramment utilisés peuvent être extrait d'un fichier informatisé ou d'un bordereau propre à l'entreprise

D'autre prix en absence de référence en raison des conditions particulières de l'exécution seront spécialement conçus pour l'affaire en cours

51.12.1 Avantages et inconvénients de la méthode d'estimation par l'intermédiaire de prix préétablis :

51.12.1.1 Séries de prix et bordaux de prix :

Avantages	Inconvénients
Rapidité de mise à prix Bien pour des fourchettes rapides de prix Tous les travaux peuvent être estimés	Manque de souplesse Prix souvent sur évalués Inadaptation aux méthodes et aux moyens de l'entreprise Particularités de l'ouvrage non prises en compte

51.12.2 Avantages et inconvénients de la méthode d'estimation par l'intermédiaire de sous détails de prix d'entreprise

Avantages	Inconvénients
Estimation réelle Offre précise Prise en compte des moyens de l'entreprise Adaptation aux particularités Utilisation possible en vue de la préparation de chantier (planning des travaux)	Calcul long et fastidieux sauf si l'entreprise est bien organisée et dispose d'un système informatisé

51.13 Le coefficient de prix de vente : (COEFF. PV)

Le coefficient de vente mentionné **COEFF.PV** permet de calculer directement le **PV_{HT}** à Partir de **DS**, il est déterminé pour chaque ouvrage

$$\text{PVHT} = \text{COEFF.PV} \times \text{DS}$$

52. décomposition globale d'un prix de vente en hors taxes

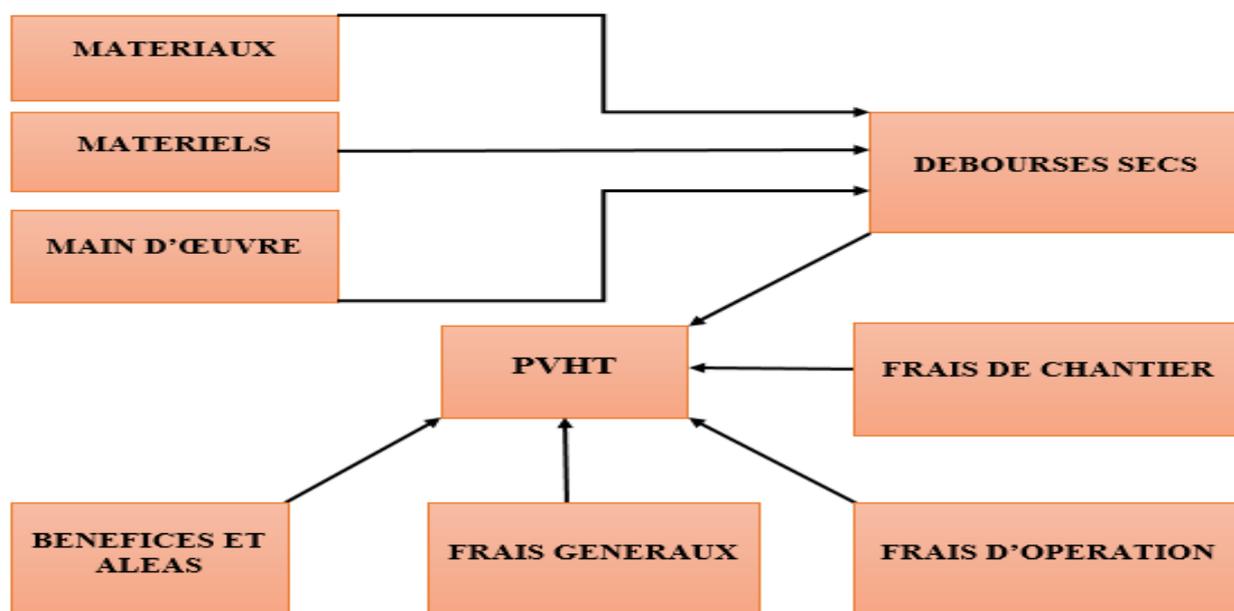


Figure 19 :Prix de vente hors taxes

53. Conclusion :

1-Pour notre étude puisque aucune consultation spécialisée n'a été faite

FOP = 0 DA

2- les frais de bénéfices et aléas estimé à 12 % : inclus directement dans les frais généraux.

3-Le pourcentage des frais généraux **30 %** dont **12 %** représente les frais de bénéfices et aléas comme il est indiqué précédemment

4-le coefficient d'incidence : c'est un coefficient calculé par rapport le montant de déboursés total (**DT**) et le pourcentage des frais généraux estimé à **30 % de (DT)**

3- par la suite on va calculer le prix de vente en HT : c'est la multiplication du montant de déboursés total (**DT**) et le coefficient d'incidence calculé précédemment

4- puis le calcul du coefficient de prix de vente (COEFFE. PV) :

C'est un coefficient qui sera calculé par rapport le prix de vente en HT et le montant de déboursés secs (**DS**),

5- ensuite le calcul du **PUHT** : c'est la multiplication du prix unitaire sec (**PUS**) au coefficient de prix de vente (**COEFFE. PV**)

6- finalement le devis final en multipliant les quantités de chaque ouvrage élémentaire au **PUHT**



ETUDE DE PRIX

APPLICATION



54. Barème de main d'œuvre**54.1 Taux horaire par catégorie**

		M.O (DA/H)	O.Q (DA/H)	O.H.Q (DA/H)
DESIGNATION DES ELEMENTS DE SALAIRE				
Taux horaire de base a	a	62	89	121
heures supplémentaires 2,75% de a	b	1,7	2,45	3,33
prime d'entretien 1,56% de a	c	0,97	1,39	1,89
prime de risque 6,35 % de a	d	3,94	5,65	7,67
ancienneté 3% de a	e	1,86	2,67	3,63
a + b + c + d + e	p	70,47	101,16	137,52
transport 3% de a	f	1,86	2,67	3,63
nuisances 1,2% de a	g	0,74	1,07	1,45
fin de carrière 0,45 % de a	h	0,28	0,4	0,54
panier	i	12,5	12,5	12,5
déplacement 5% de a	j	3,1	4,45	6,05
habillement 0,98% de a	k	0,61	0,87	1,19
prime de rendement 9% de a	l	5,58	8,01	10,89
outillage 3 % de P	m	2,11	3,03	4,13
charges sociales 53 % de P	n	37,35	53,61	64,13
TOTAL		134,60	187,77	242,03

Tableau 12: taux horaire par catégorie d'ouvrier

54.2 Frais du personnel de matériel de chantier

		Chauffeur Poids léger	Chauffeur poids lourd	Conducteur d'engin
DESIGNATION DES ELEMENTS DE SALAIRE				
Taux horaire de base a	a	81	81	116
heures supplémentaires 2,75% de a	b	2,23	2,23	3,19
prime d'entretien 1,56% de a	c	1,26	1,26	1,81
prime de risque 6,35 % de a	d	5,14	5,14	7,37
ancienneté 3% de a	e	2,43	2,43	3,48
a + b + c + d + e	p	92,06	92,06	131,85
transport 3% de a	f	2,43	2,43	3,48
nuisances 1,2% de a	g	0,97	0,97	1,39
fin de carrière 0,45 % de a	h	0,36	0,36	0,52
panier	i	12,5	12,5	12,5
déplacement 5% de a	j	4,05	4,05	5,8
habillement 0,98% de a	k	0,79	0,79	1,14
prime de rendement 9% de a	l	7,29	7,29	10,44
outillage 3 % de P	m	2,76	2,76	3,96
charges sociales 53 % de P	n	48,79	48,79	69,88
TOTAL		172,00	172,00	240,96

Tableau 13 : frais du personnel de matériel de chantier

55. Barème de location du matériel

55.1 Formule de calcul

$$CU/J = \left(\frac{V_t (1+f)}{DU} \times \frac{(N + I + M)}{100} \right) + \text{cons. Carb.} + \text{Sal. cond.}$$

CU/J : coût de l'utilisation journalier (**Cu/j**).

Les matériels utilisés dans le chantier et leurs coûts d'utilisation journalière

- **VT** : valeur de remplacement ou valeur acquisition du matériel.
- **F** : Frais de gestion du Parc **3% de VT**.
- $\frac{1,02}{100}$ Charges (personnel, assurance, véhicule d'escorte ET...).

N : taux d'amortissement (**N = 100/T**).

T : longévité ou nombre années calendaires Durant lesquelles le matériel peut fonctionner dans de bonnes conditions.

I : taux d'intérêt bancaire sur l'investissement effectué. **7%**

M : charges pour gros entretien ou grosses réparations en cours de travail comprenant une immobilisation du matériel, l'acquisition de pièces de rechange et L'intervention d'un personnel spécialisé pour la réparation. Telles que relevées du catalogue du barème des coûts d'utilisation du matériel **BTP** élaborés par le **CNAT**, elles sont estimées à **20%** Au maximum.

DU : durée d'utilisation annuelle ou nombre de jours d'activité par an. La norme retenue dans le même catalogue est de **260 jours/an**

NOTA : Le salaire du conducteur est calculé sur la base de **09 heures** de travail par jour ; alors que le coût du matériel est pour **08 heures** par jour pour tenir compte du temps

nécessaire à l'entretien courant, à la mise en route et l'arrêt de l'engin en début

Et en fin de travail.

La durée d'utilisation normale du matériel correspond à une durée de **08 h**, soit **40 h** par semaine. Pour une durée de travail supérieure, le coût horaire

D'utilisation supplémentaire est de **1/8** du coût journalier d'utilisation.

Pour les matériels de transport, la journée de travail correspond à une distance de **100 km**. Le coût du km supplémentaire est de **1/100** du coût journalier d'utilisation.

55.2 Cout d'utilisation journalier

Cout d'utilisation journalier	VT(HT)	T (AN)	M%	DU	F%	N	I%	CU/J DA/J
camion 10 T	9 900 000,00	7	20	260	3	14,29	7	16193,62
camion 2,5T	3 500 000,00	7	20	260	3	14,29	7	5725,02
pelle hydraulique	20 000 000,00	5	20	260	3	20	7	37238,46
grue	4 000 000,00	12	10	260	3	8,34	7	4015,42
bétonnière	1 800 000,00	6	20	260	3	16,67	7	3114,01
retro chargeur	11 000 000,00	7	20	260	3	14,29	7	17992,91
vibreux	120 000,00	10	15	260	3	10	7	152,12
2 bennes à béton	200 000,00	5	20	260	3	20	7	372,38
camionnette	3 500 000,00	7	10	260	3	14,29	7	4338,48
tracteur +citerne 3000 L	2 500 000,00	10	15	260	3	10	7	3169,23
matériel : cisaille	6 000,00	5	20	140	3	20	7	20,75

Tableau 14: cout d'utilisation journalier

55.3 Frais journalier des conducteurs

désignation	chauffeur poids léger	chauffeur poids lourd	conducteur d'engin	H/J	ENEGIE DA/J
camion 10 T	–	172	–	8	1376
camion 2,5T	–	172	–	8	1376
pelle hydraulique	–	–	240,96	8	1927,68
grue	–	–	240,96	8	1927,68
bétonnière	–	–	240,96	8	1927,68
retro chargeur	–	–	240,96	8	1927,68
vibreux	172	–	–	8	1376
2 bennes à béton	172	–	–	8	1376
camionnette	172	–	–	8	1376
tracteur +citerne 3000 L	–	172	–	8	1376
matériel : cisaille	–	–	–	–	NEANT

Tableau 15 : frais journalier des conducteurs

55.4 Frais de consommation et énergie

désignation	consommation de carburant	taux horaire d'utilisation	Prix unitaire DA/U	Consommation DA/J
camion 10 T	6,13L/H	8H/J	29,01DA/L	1422,65
camion 2,5T	1,8L/H	8H/J	29,01DA/L	417,74
pelle hydraulique	3,2L/H	8H/J	29,01DA/L	742,66
grue	10 KW/H	8H/J	37 DA/KW	2960
bétonnière	1,8L/H	8H/J	29,0 DA/L	417,74
retro chargeur	2,5L/H	8H/J	29,01DA/L	580,20
vibreux	1,25L/H	8H/J	45,97 DA/L	459,70
2 bennes à béton	—	—	—	—
camionnette	1,4L/H	8H/J	29,01DA/L	324,91
tracteur +citerne 3000 L	1,25L/H	8H/J	29,01DA/L	290,1
matériel : cisaille	—	—	—	—

Tableau 16: frais de consommation et energie

55.5 Cout total du matériel par jour

désignation	cout d'utilisation journalier	frais journalier des conducteurs	frais de consommation et énergie	TOTAL CU/J DA
camion 10 T	16193,62	1376	1422,65	18992,27
camion 2,5T	5725,02	1376	417,74	7518,76
pelle hydraulique	37238,46	1927,68	742,66	39638,80
grue	4015,42	1927,68	2960	8903,10
bétonnière	3114,01	1927,68	417,74	5459,43
retro chargeur	17992,91	1927,68	580,2	20500,79
vibreur	152,12	1376	459,7	1987,82
2 bennes à béton	372,38	1376	—	1748,38
camionnette	4338,48	1376	324,91	6039,39
tracteur +citerne 3000 L	3169,23	1376	290,1	4835,33
matériel : cisaille	20,75	—	—	20,75

Tableau 17 : cout total du matériel par jour

55.6 QUANTITE DU BETON+ MORTIER POUR LE PROJET

N°	DESIGNATION	U	QUANTITE
	A- Béton		
1	béton de propreté sous semelles et longrines	M ³	425
2	béton armé pour semelle, longrines, poteaux, poutres, chainages, voiles, dalle pleine, escalier, linteaux, acrotères	M ³	3150
3	Béton armé pour planchers dalle de compression 5cm d'épaisseur 11400 M2 x 0,05 M ² /M ³	M ³	570
4	Dalle flottante en béton armé ép. 10cm 1900M2 x 0,10M ² /M ³	M ³	190
	S/total Béton	M ³	4335
	B-mortier		
1	Mortier pour enduit 1,5 cm d'épaisseur 28350 M ² x 0,015M ³ /M ²	M ³	425,25
2	Mortier pour forme de pente en béton maigre 4cm d'épaisseur 2055 M ² x 0,04 M ² /M ³	M ³	82,2
3	Mortier pour Revêtement 3cm d'épaisseur 7400 M ² x 0,03M ³ /M ²	M ³	222
4	Mortier pour plinthe 1cm d'épaisseur 7100 ML x 0,001M ³ /ML	M ³	7,1
5	Mortier pour faïence 2,5 cm d'épaisseur 1000 M ² x 0,025 M ³ /M ²	M ³	25

6	Mortier Mur en brique creuse double parois de 0,30 m d'ép. 9250 M ² x 0,04 M ³ /M ²	M ³	370
7	Mortier Mur en brique simple parois de 0,15 m d'ép. 1375 M ² x 0,02 M ³ /M ²	M ³	27,50
8	Mur en brique simple parois de 0,10 m d'ép. 7100 M ² x 0,012 M ³ /M ²	M ³	85,2
9	Mur de soubassement en pierre sèche sous longrines 3cm d'épaisseur 350 M ³ x 0,15 M ³ /M ³	M ³	52,5
10	Mortier pour marches et contre marches 1,5 cm d'épaisseur 350 M ³ x 0,015 M ³ /M ²	M ³	5,25
	S/total mortier	M ³	1302
	TOTAL BETON + MORTIER	M ³	5637

Tableau 18 : quantité du béton+ mortier pour le projet

56. La durée de location du matériel

Concernant les travaux de gros œuvre et second œuvre le chantier utilise les engins destinés pour la fabrication des bétons pendant une durée de 14 mois et 17 jours

Donc : 325 **jours**

56.1 Calcul de l'incidence :

Bétonnière, vibreur, benne à béton

$$I \text{ DA/M}^3 = \frac{CU / J \times \text{durée de location (j)}}{\text{qte beton a fabriquer (m3)}}$$

56.2 Incidence de matériels

N°	matériels	cout d'utilisation par jours Cu/j	durée de location (j)	quantité du béton +mortier M ³	incidence (i) DA/M ³
01	bétonnière	5459,43	325	5637	314,76
02	vibreux	1987,82	325	5637	114,61
03	2 bennes à béton	1748,38	325	5637	100,80

Tableau 19 : incidence de matériels

N°	matériel	cout d'utilisation par jours Cu/j	capacité M3/j	Déboursé unitaire DA/M ³
1	camion 2,5 T	7518,76	20	375,94
2	camionnette	6039,39	15	402,63
4	pelle mécanique	39638,8	65	609,83
5	retro chargeur	20500,79	100	205
6	camion 10T	18992,27	43	441,68
7	Grue	8903,1	64	139,11

Tableau 20 : prix d'achat des matériaux HT

57. Prix d'achat des matériaux HT

N°	DESIGNATION DES MATERIAUX	Unité	P.A.H.T. (DA)
	AGREGATS DE RIVIERE		
1	T.V.O	M ³	790
2	moellon ordinaire	M ³	1350
	AGREGATS DE CARRIERE		
3	sable : 0/3	M ³	800
4	gravier roulé 8/15	M ³	600
5	gravier : 8/15 /15/25	M ³	1400
6	sable de mer	M ³	800

LES LIANTS			
7	plâtre sac de 50kg	T	6000
8	ciment sac de 40 kg	T	8000
9	ciment blanc	T	11100
LES PRODUITS ROUGES			
10	brique creuse 8 t (10 x 20 x 30)	U	25
11	brique creuse 12 t (15 x 20 x 30)	U	35
LES PRODUITS EN BETON			
12	hourdis : (0.16 x 0.52 x 0.20) poids: 13 kg/u	U	45
LES ACIERS			
13	acier	KG	90
14	T.S.H.A maillage (15 x 15)	R	11600
15	fil d'attache	KG	80
16	Points clous	KG	160
BOIS DE COFFRAGE			
17	bois de coffrage (fardeau)	F	118000
18	huile de décoffrage	L	50
19	poutrelles 12/16	ML	500
REVETEMENT			
20	plinth (0,10 x 0,20) poids : 0.250kg/u 5u/ml	ML	300
21	Faïence : (0,30 x 0,60) 0,250 kg/u	M ²	1400
22	compact o de 40 x 40	M ²	800
23	dalle du sol ordinaire et antidérapant (40x40)	M ²	1000
24	dalle de sol 30 x30	M ²	1300
25	marbre	M ²	8000
26	claustrât 30 x 30	M ²	1500
PRODUITS D'ETANCHEITE			

27	liège : plaque de (1,00 x 0,50 x 0,04)	M ²	570
29	polystyrène: plaque de (2,00 x 1,00 x 0,04) masse volumique kg/m ³	M ²	40
30	feutre 36s 18 m ² / rouleau	M ²	450
31	pax-Aluminium 9 m ² / rouleau	M ²	310
32	papier kraft	M ²	30
33	E.I.F:(enduit par application à froid ou flinkot)	KG	350
34	E.A.C:(enduit par application à chaud) fût de 200 Kg/U ou sac de 50 Kg/U, consommation 1.5 Kg/M ²	KG	130
35	gargouille en plomb laminé y/c crapaudine	U	800
36	PVC PN 16 diam 100	ML	700
	ASSAINISSEMENT INTERIEUR		
37	p.v.c diamètre 40	ML	150
38	p.v.c diamètre 80	ML	200
39	p.v.c diamètre 110	ML	850
40	p.v.c diamètre 250	ML	1200
41	siphon de sol chrome 0.20 x 0.20	U	1400
	PLOMBERIE SANITAIRE		
42	lavabo en porcelaine+ Miroir 50 x 50+ Mélangeur siphon en pvc	U	8000
43	Baignoire en acier émaillé 1,40 x 0,70 +pogné a flexible de 1,25m+support téléphone robinetterie mélangeur	U	20000
44	évier de cuisine double bacs	U	7500
45	tuyauterie en acier galvanisé Ø 33/42	ML	1600
46	tuyauterie en acier galvanisé Ø 26/34	ML	1450
47	tuyauterie en acier galvanisé Ø 20/17	ML	1350
48	tuyauterie en acier galvanisé Ø 15/21	ML	1250
49	tuyauterie en cuivre Ø 20/22	ML	3350

50	tuyauterie en cuivre Ø 16/18	ML	2500 ,00
51	tuyauterie en cuivre Ø 14/16	ML	
52	siège à l'anglaise + chasse d'eau	U	7000
53	Robinet d'arrêt ¼ tour E 33/42	U	3000
54	Robinet d'arrêt ¼ tour E 40/42	U	3300
55	Robinet d'arrêt ¼ tour E 20/22	U	2000
56	Robinet d'arrêt ¼ tour E 14/16	U	1000
57	Robinet d'arrêt ¼ tour E 15/21	U	1800
59	Peinture vinylique "Blanco-super " (bidon 25 kg)	Kg	180
60	Peinture à l'huile " super atlas " bidon 30kg	Kg	250
VITRERIE:			
61	Verre demi double : ép. 4 mm densité 13,100 kg/m2	M ²	560
EAU DE GACHAGE			
62	Eau	M ³	500
MENUISERIE EN BOIS			
63	porte pleine Dim 0,94 x 2,20	U	16000
64	porte pleine Dim 1,20 x 2,20	U	18000
65	porte pleine semi vitré 1,10 x 2,10	U	18000
66	porte pleine semi vitré 0,84 x 2,20	U	15000
67	porte pleine 0,74 x 2,20	U	13000
68	porte pleine semi vitré 0,84 x 2,20	U	15000
69	fenêtre y/c persienne pour salon 1,40 x 1,40	U	25000
70	fenêtre y/c persienne pour chambre 1,40 x 1,40	U	25000
71	fenêtre pour cuisine 0,90 x 1,20	U	8000
72	fenêtre pour cage d'escalier 0,60 x 1,40	U	8000
73	châssis 60 x 60	U	2500

74	porte iso plane pour gaine de ventilation 0,50 x 1,20	U	6000
75	porte placard pour chambre 1,40 x 2,20	U	16000
76	porte placard sous potager 0,60 x 2,20	U	20000
	MENUISERIE METALLIQUE	U	
77	porte à 2 battants 1,80 x 2,40	U	35000
78	porte à deux vantaux 1,20 x 2,00	U	6000
79	garde-corps pour escalier 0,40 x 0,60	ML	3000
80	trappe d'accès 1,00 x 1,00	U	6000
81	garde-corps pour balcon h = 0,40 m	ML	3000
82	barreaudage des fenêtres	M ²	4500
83	boîte aux lettres	U	5000
84	porte entrée 1,10 x 2,20	U	18000
	ELECTRICITE		
85	lampe inca dance y/c douille	U	150
86	régllette double duo 2 x 35 w	U	800
87	hublot étanché E300	U	600
88	interrupteur simple allumage	U	135
89	interrupteur va et vient	U	150
90	prise de courant confort 2P+T	U	160
91	fil électrique 2 x16 mm ²	ML	500
92	fil électrique 2 x1, 5 mm ²	ML	90
93	fil électrique 2 x2, 5 mm ²	ML	130
94	gaine orange type I.C.d 9 mm	ML	60
95	gaine orange type I.C.d 12 mm	ML	80
96	Mise à la terre en cuivre 28mm	ML	300

97	coffret en plastique équipé de disjoncteurs différentiels, disjoncteurs unipolaire raccordent de mise à la terre	U	3800
98	piquet de terre	U	3500
99	armoie en pvc pour regroupent des compteurs	U	5000
	DIVERS ARTICLES		
100	Grillage avertisseur	M ²	50
101	Chaux	KG	35
102	Mastic	KG	100

Tableau 21 : prix d'achat des matériaux ht

58. Calcul des prix rendus et stockes sur chantier P.R.C.S

PRIX MO = Le prix de manœuvre ordinaire **134,60 DA/H** (Taux horaire par catégorie) : prix fixé pour le calcul de PRCS

Camion de Transport 10T : **18992,27 DA/J (Cu/j)**

Camion de transport 2,5 T : **7518,76 DA/J (Cu/j)**

Camionnette de transport : **6039,39 DA/J (Cu/j)**

MO : nombre de main d'œuvre ou nombre d'ouvrier ordinaire désigné pour les opérations de : chargement, déchargement et arrangement

58.1 P.R.C.S : T.V. O

N°	DESIG	U				
1	T.V.O	M ³	P.A.H.T: DA/M ³		790,00	
			Chargement (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	39638,80	990,97
				nombre de camions	2	
				nombre de voyages	4	
				Quantité /voyage	5,00	
			Déchargement et rangement: Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité (PRIX MO =134,60 DA/H)	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	949,61
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	20					
		Total 1		2730,58		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%	81,92			
	Densité :T/M ³	0	Total 2		2812,50	
				Total P.R.C.S DA/M³	2812,50	

Tableau 22 : P.R.C.S T.V. O

58.2 PRCS : moellon ordinaire

N°	DESIG	U				
2	moellon ordinaire	M ³	P.A.H.T: DA/M ³		1350,00	
			Chargement (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	2374,03
				nombre de voyages /j	2	
Quantité	4					
		Total 1		3724,03		
Perte au transport et au stockage: 0%		0,00%		0,00		
Densité: T/M ³		0	Total 2		3724,03	
Total P.R.C.S DA/M³					3.724,03	

Tableau 23 : PRCS moellon ordinaire

58.3 PRCS : sable

N°	DESIG	U				
3	Sable 0/3	M ³	P.A.H.T: DA/M ³		800,00	
			Chargement (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m ³ /voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour da	0	
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	949,61
				nombre de voyages /j	2	
				Quantité	10	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		87,48		
Densité: T/M³		1,4	Total 2		1873,09	
		Total P.R.C.S DA/M³		2571,93		

Tableau 24 : PRCS sable 0/3

58.4 PRCS : gravier roulé

N°	DESIG	U				
4	Gravier roulé 8/15	M ³	P.A.H.T: DA/M ³		600,00	
			Chargement (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	949,61
				nombre de voyages /j	2	
				Quantité	10	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		77,48		
Densité :T/M ³		1,3	Total 2		1627,09	
		Total P.R.C.S DA/M³		2115,22		

Tableau 25 : PRCS gravier roulé

58.5 PRCS : gravier 15 /25 et 8/15

N°	DESIG	U				
5	Gravier 15 /25 et 8/15	M ³	P.A.H.T: DA/M ³		600,00	
			Chargement (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	949,61
				nombre de voyages /j	2	
				Quantité	10	
		Total 1		1549,61		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		77,48		
Densité: T/M³		1,3				
		Total 2		1627,09		
		Total P.R.C.S DA/M³		2115,22		

Tableau 26 : PRCS gravier 15/25,8/15

58.6 PRCS : Sable de Mer

N°	DESIG	U				
6	sable de mer	M ³	P.A.H.T: DA/M ³		800,00	
			Chargement (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m ³ /voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	3165,38
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	6	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		198,27		
Densité: T/M³		0		Total 2	4163,65	
		Total P.R.C.S DA/M³		4163,65		

Tableau 27 : PRCS sable de mer

58.7 PRCS : plâtre sac de 40 kg

N°	DESIG	U				
7	plâtre sac de 50 kg	T	P.A.H.T: DA/T		6000,00	
			Chargement : (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO/J *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	4	181,82
				Nombre Heure	4	
				quantité	10,00	
			Transport Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	1899,23
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	10					
		Total 1		8081,05		
		Perte au transport et au stockage: en%		3,00%	242,43	
	Densité :T/M ³	0	Total 2		8323,48	
			Total P.R.C.S DA/T		8323,48	

Tableau 28 : PRCS plâtre sac de 40 kg

58.8 PRCS : ciment

N°	DESIG	U				
∞	ciment	T	P.A.H.T: DA/T		8000,00	
			Chargement : (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	4	215,36
				Nombre Heure	4	
				quantité	10,00	
			Transport Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	1899,23
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	10					
		Total 1		10114,59		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		303,44		
Densité :T/M³		0				
		Total 2		10418,03		
		Total P.R.C.S DA/T		10418,03		

Tableau 29 :PRCS ciment

58.9 PRCS : ciment blanc

N°	DESIG	U				
9	Ciment blanc	T	P.A.H.T:T		11100,00	
			Chargement : (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	4	215,36
				Nombre Heure	4	
				quantité	10,00	
			Transport Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	1899,23
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	10					
		Total 1		13214,59		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		396,44		
	Densité: T/M³	0	Total 2		13611,03	
		total PRCS DA/T		13611,03		

Tableau 30 : PRCS : ciment blanc

58.10 PRCS : brique creuse 8 T

N°	DESIG	U				
10	brique creuse 8 t (10 x 20 x 30)	U	P.A.H.T:DA/U		25,00	
			Chargement : (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller- retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	4	1,08
				Nombre Heure	4	
				quantité	2000,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	9,50
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	2000					
		Total 1		35,58		
		Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		
				1,78		
Densité :T/M³		0	Total 2		37,36	
Total P.R.C.S DA/U					37,36	

Tableau 31 : PRCS brique creuse 8 T

58.11 PRCS : brique creuse 12 T

N°	DESIG	U				
11	brique creuse 12 t (15 x 20 x 30)	U	P.A.H.T: DA/U		35,00	
			Chargement Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	4	1,08
				Nombre Heure	4	
				quantité	2000,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	9,50
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	2000					
		Total 1		45,57		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		2,28		
Densité :T/M ³		0	Total 2		47,85	
		Total P.R.C.S DA/U		47,85		

Tableau 32 : PRCS brique creuse 12 T

58.12 PRCS : hourdi (0.16x0.52x0. 20)

N°	DESIG	U				
12	hourdi (0.16x0.52 x0.20) poid: 13 kg/u	U	P.A.H.T:DA/U		45,00	
			Chargement : (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	80,76
				Nombre Heure	2	
				quantité	10,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	24,67
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	770					
		Total 1		150,43		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		7,52		
Densité :T/M ³		0	Total 2		157,95	
				Total P.R.C.S DA/U	157,95	

Tableau 33: PRCS hourdi (0.16x0.52x0. 20)

58.13 PRCS : Acier

N°	DESIG	U				
13	acier	KG	P.A.H.T: DA/KG		90,00	
			Chargement : (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	4	0,22
				Nombre Heure	4	
				quantité	10000,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	1,90
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	10000,00					
		Total 1		92,12		
Perte au transport et au stockage: en%		0,00%		0,00		
Densité: T/M ³		0	Total 2		92,12	
		Total P.R.C.S DA/KG		92,12		

Tableau 34 : PRCS Acier

58.14PRCS : Tsha

N°	DESIG	U				
14	T.S.H.A	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		116,00	
			Chargement (Pelle hydraulique chargeant pour une flotte de 05 camions 10 T. transportant 05m3/voyage et faisant 04 rotations sur un trajet de 50 Km aller-retour.) (Location /jour)/qte x nbre camions x nbre voyages	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de camions	0	
				nombre de voyages	0	
				Quantité/voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	4	2,69
				Nombre Heure	4	
				quantité	800	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	23,74
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	800					
		Total 1		142,43		
Perte au transport et au stockage: en%		0,00%		0,00		
Densité: T/M ³		0	Total 2		142,43	
			Total P.R.C.S DA/M²		142,43	

Tableau 35 : PRCS TSHA

58.15 PRCS : fil d'attache

N°	DESIG	U				
15	Fil d'attache	KG	P.A.H.T: DA/KG		80,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	2	0,35
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,13	
			/		1	
			Quantité /voyage		100,00	
			Déchargement et rangement	MO	2	0,35
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,1	
			quantité		100,00	
			Transport	Location /jour en da	6039,39	60,39
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
	Quantité	100				
			Total 1	141,09		
Perte au transport et au stockage: en%			0,00%	0,00		
Densité :T/M ³		0	Total 2		141,09	
			Total P.R.C.S DA/KG	141,09		

Tableau 36: PRCS fil d'attache

58.16 PRCS : points clous

N°	DESIGN	U				
16	Points clous	KG	P.A.H.T: DA/KG		160,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,67
				Nombre heure	0,25	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement: Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,67
				Nombre Heure	0,25	
				quantité	100,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	60,39
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
		Total 1		221,74		
		Perte au transport et au stockage: en%		11,09		
		Total 2		232,83		
		Total P.R.C.S DA/ KG		232,83		
	Densité: T/M³	0				

Tableau 37 : PRCS points clous

58.17PRCS : bois de coffrage (fardeau)

N°	DESIG	U				
17	Bois de coffrage (fardeau)	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		5900,00	
			Chargement manuel PRIX MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	4	26,92
				Nombre heure	2	
				/	1	
				Quantité /voyage	40	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	4	26,92
				Nombre Heure	2	
				quantité	40	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	187,97
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	40	
					Total 1	
		Perte au transport et au stockage: en%		0,30%		
				18,43		
Densité :T/M³		0	Total 2		6160,24	
				Total P.R.C.S DA/M²	6160,24	

Tableau 38 : PRCS bois de coffrage

Bois de coffrage 118000 da/ fardeau 1 f = 20 m² donc ça donne 118000 da / 20 m²

Finalement 5900 da/m² donc on calcul le PRCS DA/M²

58.18 PRCS : huile de décoffrage

N°	DESIG	U				
18	huile de décoffrage	L	P.A.H.T: DA/L		50,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	1	0,20
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,15	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement:	MO	1	0,20
			Prix MO/J *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,15	
				quantité	100,00	
			Transport	Location /jour en da	6039,39	60,39
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
		Total 1		110,80		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		1,11		
Densité: T/M ³		0	Total 2		111,91	
				Total P.R.C.S DA/L	111,91	

Tableau 39 : PRCS huile de décoffrage

58.19 PRCS : poutrelles

N°	DESIG	U				
19	poutrelles 12/16	ML	P.A.H.T:ML		500,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,20
				Nombre heure	0,3	
				/	1	
				Quantité /voyage	400,00	
			Déchargement et rangement Prix MO/J *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,20
				Nombre Heure	0,3	
				quantité	400,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	18992,27	47,48
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	400	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		10,96		
Densité: T/M ³		0	Total 2		558,84	
		Total P.R.C.S DA/ML		558,84		

Tableau 40 : PRCS poutrelles

58.20 PRCS : plinthe (0.10 x 0.20)

N°	DESIG	U				
20	Plinthe (0,10x0,20) poid 0.250kg/u 5u/ml	ML	P.A.H.T: DA/ML		300,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	0,30
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	2 000,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	0,30
				Nombre Heure	1,5	
				quantité	2000,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	3,76
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	2000,00	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		15,22		
	Densité :T/M ³	0	Total 2		319,58	
				Total P.R.C.S DA/ML	319,58	

Tableau 41 : PRCS plinthe (0.10 x 0.20)

58.21 PRCS : faïence (0,30 x 0,60) 0,250 kg/u

N°	DESIG	U				
21	Faïence (0,30 x 0,60) 0,250 kg/u	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		1400,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	3,03
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	200,00	
			Déchargement et rangement Prix MO/J *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	3,03
				Nombre Heure	1,5	
				quantité	200,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	37,59
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	200					
			Total 1	1443,65		
Perte au transport et au stockage: en%			5,00%	72,18		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1515,83	
			Total P.R.C.S DA/M ²	1515,83		

Tableau 42 :PRCS faïence (0,30 x 0,60) 0,250 kg/u

58.22PRCS : compacto 40 x 40

N°	DESIG	U				
22	Compacto 40 x 40	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		800,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	12,11
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	50,00	
			Déchargement et rangement: Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	12,11
				Nombre Heure	1,5	
				quantité	50,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	150,38
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	50					
		Total 1		974,60		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		48,73		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1023,33	
		Total P.R.C.S DA/ M ²		1023,33		

Tableau 43: PRCS compacto 40 x 40

58.23 PRCS : dalle de sol ordinaire et antidérapant (40x40)

N°	DESIG	U				
23	dalle du sol ordinaire et antidérapant (40x40)	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		1000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	12,11
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	50,00	
			Déchargement et rangement Prix MO/J *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	12,11
				Nombre Heure	1,5	
				quantité	50,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	150,38
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	50	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		58,73		
Densité :T/M ³		0	Total 2		1233,33	
		Total P.R.C.S DA/M ²		1233,33		

Tableau 44 : PRCS dalle du sol ordinaire et antiderapant (40x40)

58.24 PRCS : dalle de sol 30 x30

N°	DESIG	U				
24	dalle de sol 30 x30	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		1300	
			Chargement manuel Prix MO*(NbreMO*Nb d'heure)/Quantité	Nombre MO	3	12,11
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	50,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	12,11
				Nombre Heure	1,5	
				quantité	50,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	150,38
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	50					
		Total 1		1474,60		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		73,73		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1548,33	
		Total P.R.C.S DA/ M ²		1548,33		

Tableau 45 : PRCS dalle de sol 30 x30

58.25 PRCS : marbre

N°	DESIG	U				
25	marbre	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		8000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	3,03
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	200,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	3,03
				Nombre Heure	1,5	
				quantité	200,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	37,59
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	200					
		Total 1		8043,65		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		402,18		
Densité: T/M ³		0	Total 2		8445,83	
		Total P.R.C.S DA/M ²		8445,83		

Tableau 46: PRCS marbre

58.26 PRCS : claustrât 30 x 30

N°	DESIG	U				
26	Claustrât 30 x 30	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		1500,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	3,03
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	200,00	
			Déchargement et rangement Prix MO/J *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	3,03
				Nombre Heure	1,5	
				quantité	200,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	37,59
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	200	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		77,18		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1620,83	
		Total P.R.C.S DA/M ²		1620,83		

Tableau 47 : PRCS claustrat 30 x 30

58.27 PRCS : liège : plaque de (1,00 x 0,50 x 0,04)

N°	DESIG	U				
27	liège : plaque de (1,00 x 0,50 x 0,04)	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		570,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	2,42
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	250,00	
			Déchargement et rangement Prix MO/J *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	2,42
				Nombre Heure	1,5	
				quantité	250,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	30,08
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	250	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		30,25		
Densité :T/M ³	0	Total 2		635,17		
		Total P.R.C.S DA/M ²		635,17		

Tableau 48 : PRCS liège plaque de (1,00 x 0,50 x 0,04)

58.28 PRCS : polyane (70 kg/rouleau) densité 0,09 kg/m²

N°	DESIG	U				
28	Polyane (70 kg/rouleau) densité 0,090 kg/m ²	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		75,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,07
				Nombre heure	0,2	
				/	1	
				Quantité /voyage	780,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,07
				Nombre Heure	0,2	
				quantité	780,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	7,74
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	780					
		Total 1		82,88		
		Perte au transport et au stockage: en%		5,00%	4,14	
Densité :T/M ³		0	Total 2		87,02	
		Total P.R.C.S DA/M ²		87,02		

Tableau 49 : PRCS polyane (70 kg/rouleau) densité 0,09 kg/m²

58.29 PRCS : polystyrène plaque de (2,00 x 1,00 x 0,04) masse volumique 25 kg/m³

N°	DESIG	U					
29	polystyrène: plaque de (2,00 x 1,00 x 0,04) masse volumique kg/m3	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		40,00		
			Chargement manuel	Nombre MO	3	2,42	
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	1,5		
				/	1		
				Quantité /voyage	250,00		
			Déchargement et rangement	MO	3	2,42	
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	1,5		
				quantité	250,00		
			Transport	Location /jour en da	7518,76	30,08	
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1		
				Quantité	250		
					Total 1		74,92
			Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		3,75
Densité :T/M ³		0	Total 2		78,67		
		Total P.R.C.S DA/M ²		78,67			

Tableau 50 : PRCS polystyrène plaque de (2,00 x 1,00 x 0,04) masse volumique 25

Kg/m³

58.30 PRCS : feutre 36s 18 m²/ rouleau

N°	DESIG	U				
30	feutre 18m ² / R	36s M ²	P.A.H.T: DA/M ²		450,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	0,35
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	936,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	0,35
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	936,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	8,03
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	936	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		13,76		
Densité: T/M ³		0	Total 2		472,48	
		Total P.R.C.S DA/M ²		472,48		

Tableau 51 : PRCS feutre 36s 18 m²/ rouleau

58.31 PRCS : pax-aluminium 9 m²/ rouleau

N°	DESIG	U				
31	pax-Aluminium 9 m ² / R	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		310,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	3	0,69
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	468,00	
			Déchargement et rangement: Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	3	0,69
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	468,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	16,07
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	468	
		Total 1		327,45		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		9,82		
Densité: T/M ³		0	Total 2		337,27	
		Total P.R.C.S DA/M ²		337,27		

Tableau 52: PRCS pax-aluminium 9 m²/ rouleau

58.32 PRCS : papier kraft 0,100kg/m²

N°	DESIG	U				
32	Papier kraft 0,100kg/m ²	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		30,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	0	0,00
				Nombre heure	0	
				/	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,10
				Nombre Heure	0,15	
				quantité	210,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	28,76
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	210					
		Total 1		58,86		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		1,77		
Densité :T/M ³		0	Total 2		60,62	
		Total P.R.C.S DA/ M ²		60,62		

Tableau 53: PRCS papier kraft 0,100kg/m²

58.33 PRCS : E.I.F

N°	DESIG	U				
33	E.I.F: enduit par application à froid ou flinkot	KG	P.A.H.T: DA/KG		35,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	0	0,00
				Nombre heure	0	
				/	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,67
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	100,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	75,19
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
		Total 1		110,86		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		3,33		
Densité: T/M ³		0	Total 2		114,19	
		Total P.R.C.S DA/KG		114,19		

Tableau 54 : PRCS E.I.F

58.34 PRCS : E.A.C

N°	DESIG	U				
34	E.A.C:(enduit par application à chaud) fût de 200 Kg/U ou sac de 50 Kg/U , consommation 1.5 Kg/M²	KG	P.A.H.T: DA/KG		130,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	0	0,00
				Nombre heure	0	
				/	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,04
				Nombre Heure	0,25	
				quantité	1600,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	4,70
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	1600	
		Total 1		134,74		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		4,04		
Densité :T/M³		0	Total 2		138,78	
		Total P.R.C.S DA/KG		138,78		

Tableau 55 : PRCS E.A.C

58.35 PRCS : gargouille en plomb lamine y/c crapaudine

N°	DESIG	U				
35	gargouille en plomb laminé y/c crapaudine	U	P.A.H.T: DA/U		800,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	0	0,00
				Nombre heure	0	
				/	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de voyages /j	0	
Quantité	0					
		Total 1		800,00		
Perte au transport et au stockage: en%		0,00%		0,00		
Densité: T/M ³		0	Total 2		800,00	
		Total P.R.C.S DA/U		800,00		

Tableau 56 : PRCS gargouille en plomb lamine y/c
Crapaudine

58.36 PRCS : PVC PN 16 DIAM 100

N°	DESIG	U				
36	PVC PN 16 diam 100	ML	P.A.H.T: DA/ML		700,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	1,12
				Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	120,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	1,12
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	120,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	62,66
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	120					
		Total 1		764,90		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		38,24		
Densité: T/M ³		0	Total 2		803,14	
		Total P.R.C.S DA/ML		803,14		

Tableau 57 : PRCS PVC PN 16 DIAM 100

58.37 PRCS : pvc diamètre 40

N°	DESIG	U				
37	pvc diam 40	ML	P.A.H.T: DA/ML		150,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	1,12
				Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	120,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	1,12
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	120,00	
			Transport : (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	62,66
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	120	
		Total 1		214,90		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		10,74		
Densité: T/M ³	0	Total 2		225,64		
		Total P.R.C.S DA/ML		225,64		

Tableau 58 : PRCS pvc diamètre 40

58.38 PRCS : pvc diamètre 80

N°	DESIG	U				
38	pvc diamètre 80	ML	P.A.H.T: DA/ML		200,00	
			Chargement manuel prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	1,12
				Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	120,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	1,12
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	120,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	62,66
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	120					
		Total 1		264,90		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		13,24		
Densité: T/M ³	0	Total 2		278,14		
		Total P.R.C.S DA/ML		278,14		

Tableau 59 : PRCS pvc diametre 80

58.39 PRCS : pvc diamètre 110

N°	DESIG	U				
39	Pvc diamètre 110	ML	P.A.H.T: DA/ML		850,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	2	1,12
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	120,00	
			Déchargement et rangement	MO	2	1,12
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,5	
				quantité	120,00	
			Transport	Location /jour en da	7518,76	62,66
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
				Quantité	120	
		Total 1		914,90		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		45,74		
Densité: T/M ³		0	Total 2		960,64	
		Total P.R.C.S DA/ML		960,64		

Tableau 60 : PRCS pvc diamètre 110

58.40 PRCS : pvc diamètre 250

N°	DESIG	U				
40	pvc diamètre 250	ML	P.A.H.T:DA/ML		1200,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	2	1,12
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	120,00	
			Déchargement et rangement	MO	2	1,12
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,5	
				quantité	120,00	
			Transport	Location /jour en da	7518,76	62,66
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
				Quantité	120	
		Total 1		1264,90		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		63,24		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1328,14	
		Total P.R.C.S DA/ML		1328,14		

Tableau 61 : PRCS pvc diamètre 250

58.41 PRCS : siphon de sol chrome 0.20 x 0.20

N°	DESIG	U				
41	Siphon de sol chromé 0.20 x 0.20	U	P.A.H.T: DA/U		1400,00	
			Chargement manuel prix MO*(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	1,35
				Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	1,35
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	100,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	60,39
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
		Total 1		1463,09		
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		29,26		
Densité :T/M ³	0	Total 2		1492,35		
		Total P.R.C.S DA/U		1492,35		

Tableau 62 : PRCS siphon de sol chrome 0.20 x 0.20

58.42 PRCS : lavabo en porcelaine+ miroir 50 x 50 + mélangeur +siphon en pvc

N°	DESIG	U				
42	Lavabo en porcelaine+ Miroir 50 x 50 + Mélangeur +siphon en pvc	U	P.A.H.T: DA/U		8000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	13,46
				Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	10,00	
			Déchargement et rangement Prix MO/J *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	13,46
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	10,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	603,94
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	10					
		Total 1		8630,86		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		431,54		
Densité :T/M ³		0	Total 2		9062,40	

Tableau 63 : PRCS lavabo en porcelaine+ miroir 50 x 50 + melangeur +siphon en pvc

58.43 PRCS : baignoire en acier émaille 1,40 x 0,70 +poigné a flexible de 1,25m
+support téléphone robinetterie mélangeur

N°	DESIG	U				
43	Baignoire En acier émaillé 1,40 x 0,70 +poigné a flexible de 1,25m +support téléphone robinetterie mélangeur	U	P.A.H.T: DA/U		20000,00	
			Chargement manuel prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	13,46
				Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	10,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	13,46
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	10,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	603,94
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	10	
		Total 1		20630,86		
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		1031,54		
	Densité :T/M³	0	Total 2		21662,40	
		Total P.R.C.S DA/ U		21662,40		

Tableau 64 : PRCS baignoire en acier émaille 1,40 x 0,70 +poigné a flexible de 1,25m +support téléphone robinetterie mélangeur

58.44 PRCS : évier de cuisine double bacs

N°	DESIG	U				
44	Évier de cuisine double bacs	U	P.A.H.T: DA/U		7500,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	13,46
				Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	10,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	13,46
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	10,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	603,94
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	10	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		406,54		
Densité :T/M ³		0	Total 2		8537,40	
		Total P.R.C.S DA/U		8537,40		

Tableau 65 : PRCS évier de cuisine double bacs

58.45 PRCS : tuyauterie en acier galvanise ø 33/42

N°	DESIG	U				
45	tuyauterie en acier galvanisé Ø 33/42	ML	P.A.H.T: DA/ML		1600,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,43
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	500,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,43
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	500,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	12,08
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	500	
		Total 1		1612,94		
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		32,26		
Densité :T/M ³		0	Total 2		1645,20	
		Total P.R.C.S DA/ML		1645,20		

Tableau 66 : PRCS tuyauterie en acier galvanise ø 33/42

58.46 PRCS : tuyauterie en acier galvanise ø 26/34

N°	DESIG	U				
46	tuyauterie en acier galvanisé Ø 26/34	ML	P.A.H.T: DA/ML		1450,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,43
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	500,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,43
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	500,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	12,08
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	500	
		Total 1		1462,94		
		Perte au transport et au stockage: en%		29,26		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1492,20	
		Total P.R.C.S DA/ML		1492,20		

Tableau 67 : PRCS tuyauterie en acier galvanise ø 26/34

58.47 PRCS : tuyauterie en acier galvanise ø 20/17

N°	DESIG	U				
47	tuyauterie en acier galvanisé Ø 20/17	ML	P.A.H.T:ML		1350,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	2	0,43
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,8	
			/		1	
			Quantité /voyage		500,00	
			Déchargement et rangement:	MO	2	0,43
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,8	
				quantité	500,00	
			Transport	Location /jour en da	6039,39	12,08
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
	Quantité	500				
		Total 1		1362,94		
		Perte au transport et au stockage: en%		27,26		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1390,20	
		Total P.R.C.S DA/ML		1390,20		

Tableau 68 : PRCS tuyauterie en acier galvanise ø 20/17

58.48 PRCS : tuyauterie en acier galvanise ø 15/21

N°	DESIG	U				
48	Tuyauterie en acier galvanisé Ø 15/21	ML	P.A.H.T: DA/ML		1250,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	2	0,43
			PrixMO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	500,00	
			Déchargement et rangement	MO	2	0,43
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,8	
				quantité	500,00	
			Transport	Location /jour en da	6039,39	12,08
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
Quantité	500					
			Total 1	1262,94		
Perte au transport et au stockage: en%			2,00%	25,26		
Densité :T/M³		0	Total 2		1288,20	
			Total P.R.C.S DA/ML	1288,20		

Tableau 69 : PRCS tuyauterie en acier galvanise ø 15/21

58.49 PRCS : tuyauterie en cuivre ø 20/22

N°	DESIG	U				
49	tuyauterie en cuivre Ø 20/22	ML	P.A.H.T:DA/ML		3350,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,43
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	500,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,43
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	500,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	12,08
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	500	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		67,26		
Densité: T/M ³		0	Total 2		3430,20	
		Total P.R.C.SDA/ ML		3430,20		

Tableau 70 : PRCS tuyauterie en cuivre ø 20/22

58.50 PRCS : tuyauterie en cuivre ø 16/18

N°	DESIG	U				
50	tuyauterie en cuivre Ø 16/18	ML	P.A.H.T: DA/ML		2500,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	2	0,43
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	500,00	
			Déchargement et rangement	MO	2	0,43
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,8	
				quantité	500,00	
			Transport	Location /jour en da	6039,39	12,08
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
				Quantité	500	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		50,26		
Densité: T/M ³		0	Total 2		2563,20	
		Total P.R.C.S DA/ML		2563,20		

Tableau 71 : PRCS tuyauterie en cuivre ø 16/18

58.51 PRCS : tuyauterie en cuivre ø 14/16

N°	DESIG	U				
51	tuyauterie en cuivre Ø 14/16	ML	P.A.H.T: DA/ML		1850,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	2	0,43
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	500,00	
			Déchargement et rangement	MO	2	0,43
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,8	
				quantité	500,00	
			Transport	Location /jour en da	6039,39	12,08
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
				Quantité	500	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		37,26		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1900,20	
		Total P.R.C.S DA/ML		1900,20		

Tableau 72 : PRCS tuyauterie en cuivre ø 14/16

58.52 PRCS : siège à l'anglaise + chasse d'eau

N°	DESIG	U				
52	siège à l'anglaise + chasse d'eau	U	P.A.H.T: DA/U		7000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	13,46
				Nombre heure	0,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	10,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	13,46
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	10,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	603,94
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	10	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		5,00%		381,54		
Densité: T/M ³		0	Total 2		8012,40	
		Total P.R.C.S DA/U		8012,40		

Tableau 73 : PRCS siège à l'anglaise + chasse d'eau

58.53 PRCS : robinet d'arrêt ¼ tour e 33/42

N°	DESIG	U				
53	Robinet d'arrêt ¼ tour E 33/42	U	P.A.H.T: DA/U		3000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	0	0,00
				Nombre heure	0	
				/	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	0,00
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	0	
		Total 1		3000,00		
Perte au transport et au stockage: en%		0,00%		0,00		
Densité: T/M ³	0	Total 2		3000,00		
				Total P.R.C.S DA/U	3000,00	

Tableau 74 : robinet d'arrêt ¼ tour e 33/42

58.54 PRCS : robinet d'arrêt ¼ tour e 40/42

N°	DESIG	U				
54	Robinet d'arrêt ¼ tour E 40/42	U	P.A.H.T: DA/U		3300,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,40
				Nombre heure	0,3	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,40
				Nombre Heure	0,3	
				quantité	100,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	60,39
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
		Total 1		3361,20		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		33,61		
Densité: T/M ³		0	Total 2		3394,81	
		Total P.R.C.S DA/U		3394,81		

Tableau 75 : PRCS robinet d'arrêt ¼ tour e 40/42

58.55 PRCS : robinet d'arrêt ¼ tour e 20/22

N°	DESIG	U				
55	Robinet D'arrêt ¼ tour E 20/22	U	P.A.H.T: DA/U		2000,00	
			Chargement manuel PrixMO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,46
				Nombre heure	0,6	
				/	1	
				Quantité /voyage	350,00	
			Déchargement et rangement: Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,46
				Nombre Heure	0,6	
				quantité	350,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	17,26
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	350	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		20,18		
Densité :T/M ³		0	Total 2		2038,36	
		Total P.R.C.S DA/U		2038,36		

Tableau 76 : PRCS robinet d'arrêt ¼ tour e 20/22

58.56 PRCS : robinet d'arrêt ¼ tour e 14/16

N°	DESIG	U				
56	Robinet D'arrêt ¼ tour E 14/16	U	P.A.H.T: DA/U		1000,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	3	0,40
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	1	
			/		1	
			Quantité /voyage		1 000,00	
			Déchargement et rangement	MO	3	0,40
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	1	
				quantité	1000,00	
			Transport	Location /jour en da	6039,39	6,04
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
				Quantité	1000	
		Total 1		1006,85		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		10,07		
Densité: T/M ³		0	Total 2		1016,92	
		Total P.R.C.S DA/U		1016,92		

Tableau 77 : PRCS robinet d'arrêt ¼ tour e 14/16

58.57 PRCS : robinet d'arrêt ¼ tour e 15/21

N°	DESIG	U				
57	Robinet d'arrêt ¼ tour E 15/21	U	P.A.H.T: DA/U		1800,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,40
				Nombre heure	0,3	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,40
				Nombre Heure	0,3	
				quantité	100,00	
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	100	
		Total 1		1861,20		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		18,61		
Densité :T/M ³		0	Total 2		1879,81	
		Total P.R.C.S DA/U		1879,81		

Tableau 78 : PRCS robinet d'arret ¼ tour e 15/21

58.58 PRCS : enduit de peinture pour peinture vinylique sac de 25 kg

N°	DESIG	U				
58	Enduit De peinture Pour Peinture vinylique Sac de 25 kg	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		140,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,27
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	1000,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,27
				Nombre Heure	1	
				quantité	1000,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	6,04
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	1000,00	
		Total 1		146,58		
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		2,93		
Densité :T/M ³	0	Total 2		149,51		
		Total P.R.C.S DA/M ²		149,51		

Tableau 79 :PRCS enduit de peinture pour peinture vinylique sac de 25 kg

58.59 PRCS : peinture vinylique blanroc super (bidon 25 kg)

N°	DESIG	U				
59	Peinture vinylique blanroc super (bidon 25 kg)	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		180,00	
			Chargement manuel prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,27
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	1 000,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,27
				Nombre Heure	1	
				quantité	1000,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	6,04
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	1000,00					
			Total 1	186,58		
Perte au transport et au stockage: en%			2,00%	3,73		
Densité :T/M³		0	Total 2		190,31	
			Total P.R.C.S DA/M²	190,31		

Tableau 80 : PRCS peinture vinylique blanroc super (bidon 25 kg)

58.60 PRCS : peinture à l'huile " super atlas " bidon 30 kg

N°	DESIG	U				
60	Peinture à l'huile " super atlas " bidon30kg	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		250,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	0,27
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	1000,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	0,27
				Nombre Heure	1	
				quantité	1000,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	6,04
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	1000,00					
			Total 1	256,58		
Perte au transport et au stockage: en%			2,00%	5,13		
Densité :T/M³		0	Total 2		261,71	
			Total P.R.C.S DA/M²	261,71		

Tableau 81 : PRCS peinture à l'huile " super atlas " bidon 30kg

58.61 PRCS : verre demi double ép. 4 mm densité 13,100 kg/m²

N°	DESIGN	U				
61	Verre demi Double ép. 4 mm densité 13,100 kg/m ²	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		560,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	2,15
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	2,15
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	100,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	60,39
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
		Total 1		624,70		
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		12,49		
	Densité :T/M ³	0	Total 2		637,20	

Tableau 82 : PRCS verre demi double ép. 4 mm densité
13,100 kg/m²

58.62 PRCS : EAU

N°	DESIG	U				
62	Eau	M ³	P.A.H.T: DA/M ³		500,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	0	0,00
				Nombre heure	0	
				/	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	4835,33	40,29
				nombre de voyages /j	4	
				Quantité	30	
		Total 1		540,29		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		16,21		
Densité: T/M ³		0	Total 2		556,50	
		Total P.R.C.S DA/M ³		556,50		

Tableau 83 : PRCS EAU

58.63 PRCS : porte pleine dim. 0,94 x 2,20

N°	DESIG	U				
63	Porte pleine Dim 0,94 x 2,20	U	P.A.H.T: DA/U		16000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	17,95
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	15,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	17,95
				Nombre Heure	1	
				quantité	15,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	501,25
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	15	
		Total 1		16537,14		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		165,37		
Densité: T/M ³		0	Total 2		16702,52	
		Total P.R.C.S DA/U		16702,52		

Tableau 84 : PRCS porte pleine dim. 0,94 x 2,20

58.64 PRCS : porte pleine Dim 1,20 x 2,20

N°	DESIG	U				
64	porte pleine Dim 1,20 x 2,20	U	P.A.H.T: DA/U		18000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	17,95
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	15,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	17,95
				Nombre Heure	1	
				quantité	15,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	501,25
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	15					
		Total 1		18537,14		
		Perte au transport et au stockage: en%		185,37		
Densité :T/M ³		0	Total 2		18722,52	
		Total P.R.C.S DA/U		18722,52		

Tableau 85 : PRCS porte pleine dim. 1,20 x 2,20

58.65 PRCS : porte pleine semi vitre 1,10 x 2,10

N°	DESIG	U				
65	Porte pleine semi vitré 1,10 x 2,10	U	P.A.H.T:DA/U		18000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité)	Nombre MO	2	17,95
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	15,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure Quantité	MO	2	17,95
				Nombre Heure	1	
				quantité	15,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	501,25
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	15	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		185,37		
Densité :T/M ³		0	Total 2		18722,52	
		Total P.R.C.S DA/U		18722,52		

Tableau 86 : PRCS porte pleine semi vitre 1,10 x 2,10

58.66 PRCS : porte pleine semi vitre 0,84 x 2,20

N°	DESIG	U				
66	Porte pleine semi vitré 0,84 x 2,20	U	P.A.H.T: DA/U		15000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	17,95
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	15,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	17,95
				Nombre Heure	1	
				quantité	15,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	501,25
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	15	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		155,37		
Densité :T/M ³		0	Total 2		15692,52	
		Total P.R.C.S DA/U		15692,52		

Tableau 87 : PRCS porte pleine semi vitre 0,84 x 2,20

58.67 PRCS : porte pleine 0,74 x 2,20

N°	DESIG	U				
67	Porte pleine 0,74 x 2,20	U	P.A.H.T: DA/U		13000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	17,95
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	15,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	17,95
				Nombre Heure	1	
				quantité	15,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	501,25
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	15					
		Total 1		13537,14		
		Perte au transport et au stockage: en%		135,37		
Densité :T/M³		0	Total 2		13672,52	
		Total P.R.C.S DA/U		13672,52		

Tableau 88 : PRCS porte pleine 0,74 x 2,20

58.68 PRCS : porte pleine semi vitre 0,84 x 2,20

N°	DESIG	U				
89	porte pleine semi vitré 0,84 x 2,20	U	P.A.H.T: DA/U		15000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	17,95
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	15,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	17,95
				Nombre Heure	1	
				quantité	15,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	501,25
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	15	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		155,37		
Densité :T/M ³		0	Total 2		15692,52	
		Total P.R.C.S DA/U		15692,52		

Tableau 89 : PRCS porte pleine semi vitre 0,84 x 2,20

58.69 PRCS : fenêtres-y/c persienne pour salon 1,40 x 1,40

N°	DESIG	U				
69	fenêtre y/c persienne pour salon 1,40 x 1,40	U	P.A.H.T: DA/U		25000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	21,54
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	10,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	21,54
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	10,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	751,88
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	10					
		Total 1		25794,95		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		257,95		
Densité :T/M ³		0	Total 2		26052,90	
		Total P.R.C.S DA/U		26052,90		

Tableau 90 : PRCS fenêtre y/c persienne pour salon 1,40 x 1,40

58.70 PRCS : fenêtres-y/c persienne pour chambre 1,40 x 1,40

N°	DESIG	U				
70	fenêtre y/c persienne pour chambre 1,40 x 1,40	U	P.A.H.T:U		25000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	21,54
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	10,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	21,54
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	10,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	751,88
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	10					
		Total 1		25794,95		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		257,95		
Densité :T/M ³		0	Total 2		26052,90	
		Total P.R.C.S DA/U		26052,90		

Tableau 91 : fenêtre y/c persienne pour chambre 1,40 x 1,40

58.71 PRCS : fenêtre pour cuisine 0,90 x 1,20

N°	DESIG	U					
71	Fenêtre Pour cuisine 0,90 x 1,20	U	P.A.H.T: DA/U		8000,00		
			Chargement manuel	Nombre MO	2	21,54	
				Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure		0,8
				/	1		
				Quantité /voyage	10,00		
			Déchargement et rangement	MO	2	21,54	
				Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure		0,8
				quantité	10,00		
			Transport	Location /jour en da	7518,76	751,88	
				(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j		1
				Quantité	10		
					Total 1		8794,95
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		87,95			
Densité :T/M ³		0	Total 2		8882,90		
		Total P.R.C.S DA/U		8882,90			

Tableau 92 : PRCS fenêtre pour cuisine 0,90 x 1,20

58.72 PRCS : fenêtre pour cage d'escalier 0,60 x 1,40

N°	DESIG	U					
72	fenêtre pour cage d'escalier 0,60 x 1,40	U	P.A.H.T: DA/U		8000,00		
			Chargement manuel	Nombre MO	2	21,54	
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,8		
				/	1		
				Quantité /voyage	10,00		
			Déchargement et rangement	MO	2	21,54	
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,8		
				quantité	10,00		
			Transport	Location /jour en da	7518,76	751,88	
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1		
				Quantité	10		
					Total 1		8794,95
			Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		87,95
			Densité :T/M ³		0	Total 2	
		Total P.R.C.S DA/U		8882,90			

Tableau 93 :PRCS fenêtre pour cage d'escalier 0,60 x 1,40

58.73 PRCS : châssis 60 x 60

N°	DESIG	U					
73	Châssis 60 x 60	U	P.A.H.T: DA/U		2500,00		
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	6,73	
				Nombre heure	1		
				/	1		
				Quantité /voyage	40,00		
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	6,73	
				Nombre Heure	1		
				quantité	40,00		
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	187,97	
				nombre de voyages /j	1		
				Quantité	40		
					Total 1		2701,43
			Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		27,01
Densité :T/M ³		0	Total 2		2728,44		
		Total P.R.C.S DA/U		2728,44			

Tableau 94 :PRCS châssis 60 x 60

58.74 PRCS : porte iso plane pour gaine de ventilation 0,50 x 1,20

N°	DESIG	U				
74	Porte iso plane pour gaine de ventilation 0,50 x 1,20	U	P.A.H.T: DA/U		6000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	8,97
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	30,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	8,97
				Nombre Heure	1	
				quantité	30,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	250,63
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	30					
		Total 1		6268,57		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		62,69		
Densité :T/M ³		0	Total 2		6331,26	
		Total P.R.C.S DA/U		6331,26		

Tableau 95 :PRCS porte iso plane pour gaine de ventilation

58.75 PRCS : porte placard pour chambre 1,40 x 2,20

N°	DESIG	U				
75	Porte placard Pour chambre 1,40 x 2,20	U	P.A.H.T: DA/U			16000,00
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	17,95
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	15,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	17,95
				Nombre Heure	1	
				quantité	15,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	501,25
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	15	
						Total 1
Perte au transport et au stockage: en%			1,00%	165,37		
Densité :T/M ³		0	Total 2		16702,52	
			Total P.R.C.S DA/U	16702,52		

Tableau 96 :PRCS porte placard pour chambre 1,40 x 2,20

58.76 PRCS : porte placard sous potager 0,60 x 2,20

N°	DESIG	U				
76	Porte placard sous potager 0,60 x 2,20	U	P.A.H.T: DA/U		20000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	13,46
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	20,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	13,46
				Nombre Heure	1	
				quantité	20,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	375,94
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	20	
						Total 1
Perte au transport et au stockage: en%			1,00%	204,03		
Densité :T/M³		0	Total 2	20606,89		
			Total P.R.C.S DA/U	20606,89		

Tableau 97 :PRCS porte placard sous potager 0,60 x 2,20

58.77PRCS : porte à 2 battants 1,80 x 2,40

N°	DESIG	U				
77	Porte à 2 battants 1,80 x 2,40	U	P.A.H.T: DA/U		35000,00	
			Chargement manuel Prix MO/ *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	22,43
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	12,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	22,43
				Nombre Heure	1	
				quantité	12,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	626,56
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	12	
		Total 1		35671,43		
		Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		
				356,71		
Densité :T/M ³		0	Total 2		36028,14	
				Total P.R.C.S DA/U	36028,14	

Tableau 98 :PRCS porte à 2 battants 1,80 x 2,40

58.78 PRCS : porte à deux vantaux 1,20 x 2,00

N°	DESIG	U				
78	porte à deux vantaux 1,20 x 2,00	U	P.A.H.T: DA/U		6000,00	
			Chargement manuel prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	22,43
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	12,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	22,43
				Nombre Heure	1	
				quantité	12,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	626,56
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	12					
		Total 1		6671,43		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		66,71		
Densité :T/M ³		0	Total 2		6738,14	
		Total P.R.C.S DA/U		6738,14		

Tableau 99 : PRCS porte à deux vantaux 1,20 x 2,00

58.79 PRCS : garde-corps pour escalier 0,40 x 0,60

N°	DESIG	U				
79	garde-corps pour escalier 0,40 x 0,60	ML	P.A.H.T: DA/ML		3000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	6,73
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	40,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	6,73
				Nombre Heure	1	
				quantité	40,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	187,97
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	40	
		Total 1		3201,43		
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		64,03		
Densité :T/M ³		0	Total 2		3265,46	
		Total P.R.C.S DA/ML		3265,46		

Tableau 100 : PRCS garde-corps pour escalier 0,40 x 0,60

58.80 PRCS : trappe d'accès 1,00 x 1,00

N°	DESIG	U				
80	trappe d'accès 1,00 x 1,00	U	P.A.H.T: DA/U		6000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	7,69
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	35,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	7,69
				Nombre Heure	1	
				quantité	35,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	214,82
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	35	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		124,60		
Densité :T/M ³		0	Total 2		6354,81	
		Total P.R.C.S DA/U		6354,81		

Tableau 101 : PRCS trappe d'accès 1,00 x 1,00

58.81 PRCS : garde-corps pour balcon h = 0,40 m

N°	DESIG	U				
81	Garde-corps Pour balcon h = 0,40 m	ML	P.A.H.T: DA/ML		3000,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	2	4,04
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement	MO	2	4,04
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	1,5	
				quantité	100,00	
			Transport	Location /jour en da	7518,76	75,19
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
		Total 1		3083,26		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		30,83		
Densité :T/M ³		0	Total 2		3114,10	
		Total P.R.C.S DA/ML		3114,10		

Tableau 102 : PRCS garde-corps pour balcon h = 0,40 m

58.82 PRCS : barreaudage des fenêtres

N°	DESIG	U				
82	Barreaudage des fenêtres	M ²	P.A.H.T: DA/M ²		4500,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	4,31
				Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	50,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	4,31
				Nombre Heure	0,8	
				quantité	50,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	150,38
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	50					
		Total 1		4658,99		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		46,59		
Densité :T/M ³		0	Total 2		4705,58	
		Total P.R.C.S DA/M ²		4705,58		

Tableau 103 : PRCS barreaudage des fenêtres

58.83 PRCS : boîte aux lettres

N°	DESIG	U				
83	boîte aux lettres	U	P.A.H.T: DA/U		5000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	4,04
				Nombre heure	1,5	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	2,69
				Nombre Heure	1	
				quantité	100,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	75,19
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
		Total 1		5081,92		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		50,82		
Densité :T/M ³		0	Total 2		5132,74	
		Total P.R.C.S DA/U		5132,74		

Tableau 104 : PRCS boîte aux lettres

58.84 PRCS : porte entrée 1,10 x 2,20

N°	DESIG	U				
84	Porte entrée 1,10 x 2,20	U	P.A.H.T: DA/U		18000,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	2	17,95
				Nombre heure	1	
				/	1	
				Quantité /voyage	15,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	2	17,95
				Nombre Heure	1	
				quantité	15,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	7518,76	501,25
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	15	
		Total 1		18537,14		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		185,37		
Densité :T/M ³		0	Total 2		18722,52	
		Total P.R.C.S DA/U		18722,52		

Tableau 105 : PRCS porte entrée 1,10 x 2,20

58.85 PRCS : lampe inca dance y/c douille

N°	DESIG	U				
85	Lampe dance douille	inca y/c U	P.A.H.T:DA/U		150,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,17
				Nombre heure	0,50	
				/	1	
				Quantité /voyage	400,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,17
				Nombre Heure	0,5	
				quantité	400,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	15,10
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	400					
		Total 1		165,44		
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		4,96		
Densité: T/M ³		0	Total 2		170,40	
		Total P.R.C.S DA/U		170,40		

Tableau 106 : PRCS lampe inca dance y/c douille

58.86 PRCS : réglette double duo 2 x35 w

N°	DESIG	U				
86	Réglette Double duo 2 x35 w	U	P.A.H.T: DA/U		800,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,54
				Nombre heure	0,4	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,54
				Nombre Heure	0,4	
				quantité	100,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	60,39
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	100					
			Total 1	861,47		
Perte au transport et au stockage: en%			3,00%	25,84		
Densité :T/M ³		0	Total 2	887,31		
			Total P.R.C.S DA/U	887,31		

Tableau 107 : PRCS réglette double duo 2 x35 w

58.87 PRCS : hublot étanche

N°	DESIG	U				
87	Hublot Étanche E300	U	P.A.H.T: DA/U		600,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,18
				Nombre heure	0,6	
				/	1	
				Quantité /voyage	450,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,18
				Nombre Heure	0,6	
				quantité	450,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	13,42
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	450	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		3,00%		18,41		
Densité : T/M ³		0	Total 2		632,19	
		Total P.R.C.S DA/U		632,19		

Tableau 108 : PRCS hublot étanche

58.88 PRCS : interrupteur simple allumage

N°	DESIG	U				
88	interrupteur simple allumage	U	P.A.H.T: DA/U		135,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,06
				Nombre heure	0,3	
				/	1	
				Quantité /voyage	700,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,06
				Nombre Heure	0,3	
				quantité	700,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	8,63
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	700	
		Total 1		143,74		
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		2,87		
Densité :T/M³		0	Total 2		146,62	
		Total P.R.C.S DA/U		146,62		

Tableau 109 : PRCS interrupteur simple allumage

58.89 PRCS : interrupteur va et vient

N°	DESIG	U				
89	Interrupteur va et vient	U	P.A.H.T: DA/U		150,00	
			Chargement manuel Prix MO*(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,13
				Nombre heure	0,2	
				/	1	
				Quantité /voyage	200,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,13
				Nombre Heure	0,2	
				quantité	200,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	30,20
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	200					
		Total 1		180,47		
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		3,61		
Densité :T/M ³		0	Total 2		184,08	
		Total P.R.C.S DA/U		184,08		

Tableau 110 : PRCS interrupteur va et vient

58.90 PRCS : prise de courant confort 2p+t

N°	DESIG	U					
90	Prise de Courant confort 2P+T	U	P.A.H.T: DA/U		160,00		
			Chargement manuel	Nombre MO	1	0,07	
				Nombre heure	0,6		
				Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	/		1
				Quantité /voyage	1 100,00		
			Déchargement et rangement	MO	1	0,07	
				Nombre Heure	0,6		
				Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	quantité		1100,00
			Transport	Location /jour en da	6039,39	5,49	
				(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j		1
	Quantité	1100					
			Total 1	165,64			
Perte au transport et au stockage: en%			2,00%	3,31			
	Densité: T/M ³	0	Total 2	168,95			
			Total P.R.C.S DA/U	168,95			

Tableau 111: PRCS prise de courant confort 2p+t

58.91 PRCS : fil électrique 2 x 16 mm

N°	DESIG	U				
91	Fil électrique 2 x 16 mm	M L	P.A.H.T: DA/ML		500,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,06
				Nombre heure	0,1	
				/	1	
				Quantité /voyage	225,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,06
				Nombre Heure	0,1	
				quantité	225,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	26,84
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	225					
		Total 1		526,96		
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		5,27		
Densité: T/M ³		0	Total 2		532,23	
		Total P.R.C.S DA/ML		532,23		

Tableau 112 : PRCS fil électrique 2 x 16 mm

58.92 PRCS : fil électrique 2 x1, 5 mm

N°	DESIG	U				
92	Fil électrique 2 x1, 5mm	ML	P.A.H.T: DA/ML		90,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,00
				Nombre heure	0,1	
				/	1	
				Quantité /voyage	11 000,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,00
				Nombre Heure	0,1	
				quantité	11000,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	0,55
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	11000,00					
		Total 1		90,55		
		Perte au transport et au stockage: en%		1,00%	0,91	
	Densité :T/M ³	0	Total 2		91,46	
				Total P.R.C.S DA/ML	91,46	

Tableau 113 : PRCS fil électrique 2 x1, 5 mm

58.93 PRCS : fil électrique 2 x 2,5

N°	DESIG	U				
93	Fil électrique 2 x 2,5	ML	P.A.H.T: DA/ML		130,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,01
				Nombre heure	0,6	
				/	1	
				Quantité /voyage	12 500,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,01
				Nombre Heure	0,6	
				quantité	12500,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	0,48
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	12500	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		1,00%		1,30		
Densité :T/M ³		0	Total 2		131,80	
				Total P.R.C.S DA/ML	131,80	

Tableau 114 : PRCS fil électrique 2 x 2,5

58.94 PRCS: gaine orange type I, C, D 9mm

N°	DESIG	U				
94	gaine orange type I, C, D 9mm	ML	P.A.H.T: DA/ML		60,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,01
				Nombre heure	0,6	
				/	1	
				Quantité /voyage	6 500,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,01
				Nombre Heure	0,6	
				quantité	6500,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	0,93
				nombre de voyages /j	1	
Quantité	6500					
		Total 1		60,95		
		Perte au transport et au stockage: en%		1,00%	0,61	
Densité :T/M ³		0	Total 2		61,56	
		Total DA/ML		P.R.C.S	61,56	

Tableau 115 : PRCS gaine orange type I, C, D 9mm

58.95 PRCS: gaine orange type I.C. D 11mm

N°	DESIG	U				
95	gaine orange type I,C,D 11mm	ML	P.A.H.T: DA/ML		80,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	1	0,01
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0,8	
				/	1	
				Quantité /voyage	7 500,00	
			Déchargement et rangement	MO	1	0,01
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0,8	
				quantité	7500,00	
			Transport	Location /jour en da	6039,39	0,81
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	1	
Quantité	7500					
		Total 1		80,83		
		Perte au transport et au stockage: en%		1,00%	0,81	
Densité :T/M ³		0	Total 2		81,64	
		Total P.R.C.S DA/ML		81,64		

Tableau 116 : PRCS gaine orange type I.C. D 11mm

58.96 PRCS : mise à la terre nu 28 mm

N°	DESIG	U				
96	Mise à la terre nue 28 mm	ML	P.A.H.T: DA/ML		300,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,11
				Nombre heure	0,25	
				/	1	
				Quantité /voyage	300,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,11
				Nombre Heure	0,25	
				quantité	300,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	20,13
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	300	
					Total 1	
		Perte au transport et au stockage: en%		1,00%	3,20	
Densité :T/M ³		0	Total 2		323,56	
		Total P.R.C.S DA/ML		323,56		

Tableau 117 : PRCS mise à la terre nu 28 mm

58.97 PRCS : coffret en plastique

N°	DESIG	U				
97	Coffret en plastique	U	P.A.H.T: DA/U		3800,00	
			Chargement manuel Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	1	0,54
				Nombre heure	0,4	
				/	1	
				Quantité /voyage	100,00	
			Déchargement et rangement Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	1	0,54
				Nombre Heure	0,4	
				quantité	100,00	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	6039,39	60,39
				nombre de voyages /j	1	
				Quantité	100	
					Total 1	
Perte au transport et au stockage: en%		2,00%		77,23		
Densité :T/M ³		0	Total 2		3938,70	
		Total P.R.C.S DA/U		3938,70		

Tableau 118 : PRCS coffret en plastique

58.98 PRCS : armoire en pvc

N°	DESIG	U				
86	armoire en pvc	U	P.A.H.T: DA/U		5000,00	
			Chargement manuel	Nombre MO	0	0,00
			Prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre heure	0	
			/	0		
			Quantité /voyage	0		
			Déchargement et rangement	MO	0	0,00
			Prix MO *(MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre Heure	0	
			quantité	0		
			Transport	Location /jour en da	0	0,00
			(Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	nombre de voyages /j	0	
	Quantité	0				
			Total 1	5000,00		
			Perte au transport et au stockage: en%	0,00%	0,00	
	Densité : T/M ³	0		Total 2	5000,00	
				Total P.R.C.S DA/U	5000,00	

Tableau 119 : PRCS armoire en pvc

58.99 PRCS : piquet de terre

N°	DESIG	U				
99	piquet de terre	U	P.A.H.T: DA/U		3500,00	
			Chargement manuel prix MO *(Nbre MO*Nbr d'heure) /Quantité	Nombre MO	0	0,00
				Nombre heure	0	
				/	0	
				Quantité /voyage	0	
			Déchargement et rangement Prix MO*(MO*Nbr d'heure) /Quantité	MO	0	0,00
				Nombre Heure	0	
				quantité	0	
			Transport (Location /jour)/qte x nbre voyages /jour	Location /jour en da	0	0,00
				nombre de voyages /j	0	
Quantité	0					
		Total 1		3500,00		
Perte au transport et au stockage: en%		0,00%		0,00		
Densité: T/M ³		0	Total 2		3500,00	
		Total P.R.C.S DA/U		3500,00		

Tableau 120 : PRCS piquet de terre

59. Récapitulatif P.R.C.S

N°	DESIGNATION DES MATERIAUX	Unité	P.H.T. (DA)
	AGREGATS DE RIVIERE		
1	T.V.O	M ³	2812,5
2	moellon ordinaire	M ³	3274,03
	AGREGATS DE CARRIERE		
3	sable : 0/3	M ³	2571,93
4	gravier roulé 8/15	M ³	2115,22
5	gravier : 8/15 /15/25	M ³	3207,22
6	sable de mer	M ³	4163,65
	LES LIANTS		
7	plâtre: 40 kg/sac	T	8323,48
8	ciment sac de 50 kg	T	10418,03
9	ciment blanc:	T	13611,03
	LES PRODUITS ROUGES		
10	brique creuse 8 t (10 x 20 x 30)	U	37,36
11	brique creuse 12 t (15 x 20 x 30)	U	47,85
	LES PRODUITS EN BETON		
12	hourdis: (0.16 x0.52 x0.20) poids: 13 kg/u	U	157,95
	LES ACIERS		
130	acier	KG	92,12
14	T.S.H.A maillage (15 x 15)	M ²	142,43
15	fil d'attache	KG	141,09
16	Points clous	KG	232,83
	BOIS DE COFFRAGE		
17	bois de coffrage (fardeau)	M ²	6160,24
18	huile de décoffrage	L	111,91
19	poutrelles 12/16	ML	558,84
	REVETEMENT		
20	plinth (0,10 x 0,20) poids : 0.250kg/u 5u/ml	ML	319,58

21	Faïence : (0,30 x 0,60) 0,250 kg/u	M ²	1515,83
22	Compact o de 40 x 40	M ²	1023,33
23	dalle du sol ordinaire et antidérapant (40x40)	M ²	1233,33
24	dalle de sol 30 x30	M ²	1548,33
25	marbre	M ²	8445,83
26	claustrât 30 x 30	M ²	1620,83
	PRODUITS D'ETANCHEITE		
27	liège : plaque de (1,00 x 0,50 x 0,04)	M ²	635,17
28	Polyane : (70 kg/rouleau) densité 0,090 kg/m2	M ²	87,02
29	polystyrène: plaque de (2,00 x 1,00 x 0,04) masse volumique kg/m3	M ²	78,67
30	feutre 36s 18 m2/ rouleau	M ²	472,48
31	pax-Aluminium 9 m2/ rouleau	M ²	337,27
32	papier kraft : 0,100kg/m²	M ²	60,62
33	E.I.F:(enduit par application à froid ou flinkot)	Kg	114,19
34	E.A.C:(enduit par application à chaud) fût de 200 Kg/U ou sac de 50 Kg/U, consommation 1.5 Kg/M²	KG	138,78
35	gargouille en plomb laminé y/c crapaudine	U	800
36	PVC PN 16 diam 100	ML	803,14
	ASSAINISSEMENT INTERIEUR		
37	pvc diamètre 40	ML	225,64
38	pvc diamètre 80	ML	278,14
39	pvc diamètre 110	ML	960,64
40	pvc diamètre 250	ML	1328,14
41	siphon de sol chrome 0.20 x 0.20	U	1492,35
	PLOMBERIE SANITAIRE		
42	lavabo en porcelaine+ Miroir 50 x 50+ Mélangeur siphon en pvc	U	9062,4

43	Baignoire en acier émaillé 1,40 x 0,70 +pogné a flexible de 1,25m+support téléphone robinetterie mélangeur	U	21662,4
44	évier de cuisine double bacs	U	8537,4
45	tuyauterie en acier galvanisé Ø 33/42	ML	1645,2
46	tuyauterie en acier galvanisé Ø 26/34	ML	1492,2
47	tuyauterie en acier galvanisé Ø 20/27	ML	1390,2
48	tuyauterie en acier galvanisé Ø 15/21	ML	1288,2
49	tuyauterie en cuivre Ø 20/22	ML	3430,2
50	tuyauterie en cuivre Ø 16/18	ML	2563,2
51	tuyauterie en cuivre Ø 14/16	ML	1900,2
52	siège à l'anglaise + chasse d'eau	U	8012,4
53	Robinet d'arrêt ¼ tour E 33/42	U	3000
54	Robinet d'arrêt ¼ tour E 40/42	U	3394,81
55	Robinet d'arrêt ¼ tour E 20/22	U	2038,36
56	Robinet d'arrêt ¼ Toure E 14/16	U	1016,92
57	Robinet d'arrêt ¼ tour E 15/21	U	1879,81
	PEINTURE		
58	Enduit de peinture pour peinture vinylique sac de 25 kg	KG	187,39
59	Peinture vinylique "blanroc-super " (bidon 25 kg)	KG	190,31
60	Peinture à l'huile " super atlas " bidon 30kg	KG	261,71
	VITRERIE:		
61	Verre demi double : ép. 4 mm densité 13,100 kg/m2	M ²	637,2
	EAU DE GACHAGE		
62	Eau	M ³	556,5
	MENUISERIE EN BOIS		
63	porte pleine Dim 0,94 x 2,20	U	16702,52
64	porte pleine Dim 1,20 x 2,20	U	18722,52
65	porte pleine semi vitré 1,10 x 2,10	U	18722,52
66	porte pleine semi vitré 0,84 x 2,20	U	15692,52

67	porte pleine 0,74 x 2,20	U	13672,52
68	porte pleine semi vitré 0,84 x 2,20	U	15692,52
69	fenêtre y/c persienne pour salon 1,40 x 1,40	U	26052,9
70	fenêtre y/c persienne pour chambre 1,40 x 1,40	U	26052,9
71	fenêtre pour cuisine 0,90 x 1,20	U	8882,9
72	fenêtre pour cage d'escalier 0,60 x 1,40	U	8882,9
73	châssis 60 x 60	U	2728,44
74	porte iso plane pour gaine de ventilation 0,50 x 1,20	U	6331,26
75	porte placard pour chambre 1,40 x 2,20	U	16702,52
76	porte placard sous potager 0,60 x 2,20	U	20606,89
	MENUISERIE METALLIQUE	U	
77	porte à 2 battants 1,80 x 2,40	U	36028,14
78	porte à deux vantaux 1,20 x 2,00	U	6738,14
79	garde-corps pour escalier 0,40 x 0,60	ML	3265,46
80	trappe d'accès 1,00 x 1,00	U	6354,81
81	garde-corps pour balcon h = 0,40 m	ML	3114,1
82	Barreaudage des fenêtres	M ²	4705,58
83	boite aux lettres	U	5132,74
84	porte entrée 1,10 x 2,20	U	18722,52
	ELECTRICITE		
85	lampe inca dance y/c douille	U	170,4
86	réglette double duo 2 x 35 w	U	887,31
87	hublot étanché E300	U	632,19
88	interrupteur simple allumage	U	146,62
89	interrupteur va et vient	U	184,08
90	prise de courant confort 2P+T	U	168,94
91	fil électrique 2 x16 mm ²	ML	532,23
92	fil électrique 2 x1, 5 mm ²	ML	91,46
93	fil électrique 2 x2, 5 mm ²	ML	131,8
94	gaine orange type I.C.d 9 mm	ML	63,56
95	gaine orange type I.C.d 11 mm	ML	81,64
96	Mise à la terre en cuivre 28mm	ML	323,56

97	coffret en plastique équipé de disjoncteurs différentiels, disjoncteurs unipolaire raccordent de mise à la terre	U	3938,7
98	piquet de terre	U	5000
99	armoire en pvc pour regroupent des compteurs	U	3500
	DIVERS ARTICLES		
100	Grillage avertisseur	M ²	63,54
101	Chaux	KG	36,94
102	Mastic	KG	136,97

Tableau 121 : Recapitulatif P.R.C.S

composition des bétons +mortiers

60. Composition des bétons et mortiers**60.1 Bétons****60.1.1 béton N°01: béton dosé a 350kg/m³**

	CONSTITUANTS	QUANTITE	PRIX HT	MONTANT EN HT DA/M ³
a	sable de mer	0,400 M ³ /M ³	4163 ,65	1665,46
b	gravier 8/15,15/25	0,800 M ³ /M ³	3207,22	2565,78
c	ciment	0,350 T/M ³	10418,03	3646,31
d	Eau de gâchage	0,175 L/M ³	556,5	97,39
	perte 5 % (a+b+c+d)	—	—	398,75
				8373,69 DA/M³

Tableau 122 : béton N°01 : béton dosé à 350 kg/m³

60.1.2 **Béton N°02** : béton de propreté dose à 150 kg/m³

CONSTITUANTS		QUANTITE	PRIX HT	MONTANT EN HT DA/M3
a	sable de mer	0,400 M ³ /M ³	4163 ,65	1665,46
b	gravier 8/15,15/25	0,800 M ³ /M ³	3207,22	2565,78
c	ciment	0,150 T/M ³	10418,03	1562,7
d	Eau de gâchage	0,200 L/M ³	556,5	111,3
	perte 5 % (a+b+c+d)	—	—	295,26
				6200,50 DA/M³

Tableau 123 : **béton N°02** : béton de propreté dosé à 150 kg/m³

60.1.3 Béton N°03 : béton pour la forme de pente dosé à 250 kg/m³

CONSTITUANTS		QUANTITE	PRIX HT	MONTANT EN HT DA/M ³
a	sable 0/3	0,350 M ³ /M ³	2571,93	900,18
b	gravier 8/15,15/25	0,850 M ³ /M ³	3207,22	2726,14
c	ciment	0,250 T/M ³	10418,03	2604,51
d	Eau de gâchage	0,125 L/M ³	556,5	69,56
	perte 5 %.(a+b+c+d)	—	—	315,02
				6615,41 DA/M³

Tableau 124 : béton N°03 : béton pour la forme de pente dosé à 250 kg/m³

60.2 Mortiers

60.2.1 **Mortiers N° 01** : dosé a 200kg/m^3 de ciment pour carrelage et dalle de sol

CONSTITUANTS		QUANTITE	PRIX HT	MONTANT EN HT DA/M ³
a	sable 0/3	1,00 M ³ /M ³	2571,93	2571,93
b	ciment	0,250 T/M ³	10418,03	2604,51
c	Eau de gâchage	0,100 L/M ³	556,5	55,65
d	perte 5 %.(a+b+c)	—	—	261,6
				5493,69 DA/M³

Tableau 125 : mortiers N° 01 : dose à 200 kg/m^3 de ciment pour carrelage et dalle de sol

60.2.2 **Mortiers N° 02** : dosé à 400 kg/m³ de ciment pour enduits e maçonnerie

CONSTITUANTS		QUANTITE	PRIX HT	MONTANT EN HT DA/M ³
a	sable de mer	1,00 M ³ /M ³	4163,65	4163,65
b	ciment	0,400 T/M ³	10418,03	4167,21
c	Eau de gâchage	0,200 L/M ³	556,50	111,13
	perte 5% (a+b+c)	—	—	422,10
				8864,09 DA/M³

Tableau 126 : mortiers N° 02 : dosé à 400 kg/m³ de ciment pour enduits e maçonnerie

60.2.3 Mortiers N° 03 : dosé a 600kg/m³ de ciment pour faïence et plinthe

CONSTITUANTS		QUANTITE	PRIX HT	MONTANT EN HT DA/M ³
a	sable de mer	1,00 M ³ /M ³	4163,65	4163,65
b	ciment	0,600 T/M ³	10418,03	6250,82
c	Eau de gâchage	0,160 L/M ³	556,50	89,04
	perte 5% (a+b+c)	—	—	525,18
				11028,69 DA/M³

Tableau 127 : mortiers N° 03 : dosé a 600kg/m³ de ciment pour faïence et plinthe

CALCUL DES PRIX UNITAIRES SECS

61. Calcul des prix unitaires secs**61.1 LOT N° : 01 TERRASSEMENT****61.1.1 Article N° :01 : déblais en grande masse**

DÉBLAIS EN GRANDE MASSE	DA/M ³			
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériel :</u>				
Retro chargeur : $\frac{20500,79 \text{ DA/J} \times 0,06 \text{ H/M}^3}{8 \text{ H/J}}$	—	153,76	—	153,76
Maintenance MC 20% de matériel 0,20 x 153,76	—	30,75	—	30,75
TOTAL				184,51

Tableau 128 : D.S ARTICLE N° :01 : déblais en grande masse

MO : main d'œuvre

MX : matériaux

ML : matériel

61.1.2 ARTICLE N° 02 : fouille en puits en terrain de toute nature

FOUILLE EN PUITS EN TERRAIN DE TOUTE NATURE				DA/M ³
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériel : pelle hydraulique : $\frac{39638,80 \text{ DA/J} \times 0,06 \text{ H/M}^3}{8 \text{ H/J}}$	—	297,29	—	297,29
Maintenance MC : 20% de matériel 0,20 x 297,29	—	59,46	—	59,46
Main d'œuvre MO : réglage des fonds de fouilles 134,60 DA/h x 2,73 h/M ³ rendement de 1,6 M³/J	367,46	—	—	367,46
TOTAL				724,21

Tableau 129 : D-S : ARTICLE N° 02 : fouille en puits en terrain de toute nature

61.1.3 ARTICLE N° 03 : fouille en rigole en terrain de toute nature

FOUILLE EN RIGOLE EN TERRAIN DE TOUTE NATURE				DA/M ³
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériel : pelle hydraulique : $\frac{39638,80 \text{ DA/J} \times 0,06 \text{ H/M}^3}{8 \text{ H/J}}$	—	297,29	—	297,29
Maintenance MC : 20% de matériel 0,20 x 297,29	—	59,46	—	59,46
Main d'œuvre MO : réglage des fonds de fouilles 134,60 DA/h x 1,70 h/M ³ rendement de 1,6 M³/J	228,82	—	—	228,82
TOTAL				585,57

Tableau 130 : D-S ARTICLE N° 03 : fouille en rigole en terrain de toute nature

61.1.4 ARTICLE N° 04 : remblais des vides et sous dalles y/c arrosage et compactage

REMBLAIS DES VIDES ET SOUS DALLES Y/C ARROSAGE ET COMPACTAGE DA/M³				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériel :retro chargeur : $\frac{20500,79DA/J \times 0,02H/m^3}{8 H/J}$	—	51,25	—	51,25
Maintenance MC : 20% de matériel 0,20 x 51,25	—	10,25	—	10,25
Main d'œuvre MO : réglage des fonds de fouilles 134,60 DA/h x 0,26h/M ³ rendement de 6 M³/J	35,00	—	—	35,00
TOTAL				96,50

Tableau 131 : D-S ARTICLE N° 04 : remblais des vides et sous dalles y/c arrosage et compactage

61.1.5 ARTICLEN° 05 : évacuation des terres excédentaires à la décharge publique

EVACUATION DES TERRES EXCEDENTAIRES A LA DECHARGE PUBLIC				DA/M ³
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Retro chargeur: $\frac{20500,79 \text{ DA/J} \times 0,02 \text{ H/M}^3}{8 \text{ H/J}}$	—	51,25		322,57
camion 10 T : $\frac{18992,27 \text{ DA/J}}{7 \text{ M}^3/\text{V} \times 10 \text{ V/J}}$	—	271,32	—	
Maintenance MC : 20% de matériel 0,20 x (51,25 + 271,32)	—	64,51	—	64,51
TOTAL				387,08

Tableau 132 : D-S ARTICLEN° 05 : évacuation des terres excédentaires a la décharge publique

61.2 LOT N° 02 : INFRASTRUCTURE**61.2.1 ARTICLE N° 01 : béton de propreté dosé à 150 kg/m³**

BETON DE PROPLETE DOSE A 150 KG/M³				DA/M³
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° :02 6200,50 DA/m ³	—	—	6200,50	6200,50
<u>Matériel :</u>				
Bétonnière 314,76 DA/M ³	—	415,56	—	415,56
2 benne à béton 100,80 DA/M ³				
<u>Main d'œuvre :</u>				
MO : 134,60 DA/H x 0,59 H/M³	79,41	—	—	79,41
Maintenance MC : 20% de matériel 0,20 x 415,56	—	83,11	—	83,11
TOTAL				6778,58

Tableau 133 : D-S :ARTICLE N° 01 : béton de propreté dose à 150 kg/m³

61.2.2 ARTICLE N° 02 : béton dosé à 350 kg/m³ pour semelles, longrines, avant poteaux

BETON DOSE A 350 KG/M³ POUR SEMELLES, LONGRINES, AVANT POTEAUX				
DA/M³				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° :01 8373,69 DA/M ³	—	—	8373,69	8373,69
<u>Matériel :</u>				
Bétonnière 314,76 DA/M ³	—	530,17	—	530,17
2 benne à béton 100,80 DA/M ³				
vibreur 114,61 DA/M ³				
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 1,00 H/M ³	134,60	—	—	528,92
OQ : 187,77 DA/H x 2,10 H/M ³	394,32			
Maintenance MC : 5 % de matériel				
0,05 x 530,17	—	26,51	—	26,51
TOTAL				9459,29

Tableau 134 :D-S:ARTICLE N° 02 : béton dosé à 350 kg/m³ pour semelles, longrines, avant poteaux

61.2.3 ARTICLE N° 03 : mur de soubassement en pierre sèche

MUR DE SOUBASSEMENT EN PIERRE SECHE				
DA/M³				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° :02 8864,09 DA/M ³	—	—	8864,09	8864,09
<u>Matériel :</u>				
Bétonnière 314,76 DA/M ³	—	415,56	—	415,56
2 benne à béton 100,80 DA/M ³				
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,50 H/M³	67,30	—	—	114,24
OQ : 187,77 DA/H x 0,25 H/M³	46,94			
Maintenance MC : 5 % de matériel				
0,05 x 415,56	—	20,78	—	20,78
TOTAL				9414,67

Tableau 135: D-S :ARTICLE N° 03 : mur de soubassement en pierre seche

61.2.4 ARTICLE N° 04 : hérisson nage en pierre sèches ép. 20 cm

HERRISSONNAGE EN PIERRE SECHES EP 20 CM				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Moellon ordinaire : 3274,03DA/M ³ x0, 20 M ³ /M ² X1, 05	—	—	687,55	687,55
<u>Main d'œuvre :</u> MO : 134,60 DA/H x 0,81 H/M²	109,03	—	—	109,03
TOTAL				796,58

Tableau 136 : D-S :ARTICLE N° 04 : hérisson nage en pierre sèches ép. 20 cm

61.2.5 ARTICLE N° 05 : dalle flottante en béton légèrement armé ép. 10 cm

DALLE FLOTTANTE EN BETON LEGEREMENT ARME EP. 10 CM				
DA/M³				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° : 03 6615,41 DA/M ³ x 0,1 M ³ /M ²	—	—	661,54	
Treillis soudé : 142,43 DA/M ² x 10 M ² /M ³	—	—	1424,30	2157,06
Perte de recouvrement 5 %			71,22	
1424,30 DA/M ² x 0,05				
<u>Matériel :</u>				
Bétonnière 314,76 DA/M ³	—	314,76	—	314,76
Maintenance MC : 5 % de matériel				
0,05 x 314,76	—	15,74	—	15,74
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,17 H/M ³	22,88			
OQ: 187,77 DA/H x 0,41 H/M ³	76,99	—	—	99,87
la mise en place du béton et le coupage du treillis soudé				
TOTAL				2587,43

Tableau 137: D-S : ARTICLE N° 05 : dalle flottante en beton legerement armé ep.
10 cm

61.2.6 ARTICLE N° 06 : joint de dilatation en polystyrène de 0,04 m

JOINT DE DILATATION EN POLYSTYRENE DE 0,04 M				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : polystyrène : 87,67 DA/M ² x1,05	—	—	92,05	92,05
Main d'œuvre: MO: 134,60 DA/H x 0,20 H/M ² OQ : 187,77 DA/H x 0,15 H/M ²	26,92 28,17	—	—	55,09
TOTAL				147,14

Tableau 138: D-S :ARTICLE N° 06 : joint de dilatation en polystyrene de 0,04 m

61.3 LOT N° : 03 ASSAINISSEMENT INTERIEUR

61.3.1 ARTICLE N° 01 : confection de regard en béton armé dim. 80x80

CONFECTION DE REGARD EN BETON ARME Dim 80 x80				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° :01 8373,69 DA/M ³ x 0,38 M ³ /U			3182,00	
Treillis soudé : 142,43 DA/M ² x3, 84 M ² /U x 1,05			574,28	
Bois : $\frac{6160,24DA/M2x 3,20M2/U \times 1,05}{15 REEMPLOIS}$			379,89	
Pointe clous : 0,12 KG/U x 1,05 x 232,83 DA/KG			29,34	
huile de coffrage : 111,91 DA/L x 1L/10 M ² X1, 01	—	—	11,30	5176,81
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 2 H/U	269,20	—	—	1020,28
OQ : 187,77 x DA/H x 4 H/U	751,08			
TOTAL				6197,09

Tableau 139 : D-S :ARTICLE N° : 01 confection de regard en béton armé dim. 80x80

61.3.2 ARTICLE N° 1 : confection de regard en béton arme dim. 60 x60

CONFECTION DE REGARD EN BETON ARME Dim 60 x60				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<p>Matériaux :</p> <p>Béton N° :01 8373,69 DA/M³ x 0,22 M³/U</p> <p>Treillis soudé : 142,43 DA/M² x 2,16 M²/U x 1,05</p> <p>Bois : $\frac{6160,24 \text{ DA}}{\text{M}^2} \times \frac{1,80 \text{ M}^2}{\text{U}} \times 1,05$ 15 REEMPLOIS</p> <p>Pointe clous : 0,12 KG/U x 1,05 x 232,83 DA/KG</p> <p>huile de coffrage : 111,91 DA/L x 1L/10 M² X1, 01</p>			<p>1842,21</p> <p>323,03</p> <p>776,19</p> <p>29,34</p> <p>11,30</p>	2982,07
<p>Main d'œuvre:</p> <p>MO: 134,60 DA/H x 1,29 H/U</p> <p>OQ : 187,77 x DA/H x 3,25 H/U</p>	<p>173,63</p> <p>610,25</p>	—	—	783,88
TOTAL				3765,95

Tableau 140: D- S : ARTICLE N° 1 : confection de regard en beton arme dim. 60 x60

61.3.3 ARTICLE N° 02 : buses en pvc PN 6 bars série assainissement

dim. 250

BUSES EN PVC PN 6 BARS SERIE ASSAINISSEMENT DIM 250				
DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Sable de mer : 4163,65 DA/M ³ x 0,05 M ³ /ML x1, 05			218,59	
Grillage avertisseur : 63,54 DA/M ² x 1,05x0, 30 M ² /ML			20,02	1669,78
pvc Ø 250: 1328,14 DA/ML x 1,05			1394,55	
Mortier N° :01 5493,69 DA/M ³ x 0,02 M ³ /3ML	—	—		
	—	—	36,62	
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,28 H/ML	37,69	—	—	105,29
OQ : 187,77 x DA/H x 0,36 H/ML	67,60			
TOTAL				1775,07

Tableau 141 : D-S :ARTICLE N° 02 : buses en pvc PN 6 bars série

**61.3.4 ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc PN 4 bars série écoulement y/c pièces de
Æ40**

F/P DE TUBE EN PVC PN 4 BARS SERIE ECOULEMENT Y/C PIECES DE Æ 40 DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> pvc Ø 40 : 225,64 DA/ML x 1,05	—	—	236,92	236,92
<u>Main d'œuvre:</u> MO: 134,60 DA/H x 0,25 H/ML OQ : 187,77 x DA/H x 0,21 H/ML	33,65 39,43	—	—	73,08
			TOTAL	310,00

**Tableau 142: D-S :ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc pn 4 bars serie écoulement
y/c pièces de æ 40**

**61.3.5 ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc PN 4 bars série écoulement y/c pièces de
Æ 80**

F/P DE TUBE EN PVC PN 4 BARS SERIE ECOULEMENT Y/C PIECES DE Æ 80 DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> pvc Ø 80 : 278,14 DA/ML x 1,05	—	—	292,05	292,05
<u>Main d'œuvre:</u> MO: 134,60 DA/H x 0,25 H/ML OQ : 187,77 x DA/H x 0,30 H/ML	33,65	—	—	89,98
TOTAL				382,03

**Tableau 143: DS : ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc pn 4 bars serie ecolement
y/c pieces de Æ 80**

61.3.6 ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc PN 4 bars série écoulement y/c pièces de
Æ 110

F/P DE TUBE EN PVC PN 4 BARS SERIE ECOULEMENT Y/C PIECES DE				
Æ 110 DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> pvc Ø 110 : 960,64 DA/ML x 1,05	—	—	1008,67	1008,67
<u>Main d'œuvre:</u> MO: 134,60 DA/H x 0,26 H/ML OQ : 187,77 x DA/H x 0,31 H/ML	35,00 58,21	—	—	93,21
TOTAL				1101,88

Tableau 144: D- S ARTICLE N° 03 : f/p de tube en pvc pn 4 bars serie ecolement
y/c pieces de Æ 110

61.3.7 ARTICLE N° 04 : f/p de siphon de sol chrome 0,20x0, 20 m

F/P DE SIPHON DE SOL CHROME 0,20X0, 20 M				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Siphon de sol chromé : 1492,35 DA/U x 1,02	—	—	1522,20	1577,14
Mortier N° :01 5493,69 DA/M ³ x 0,01 M ³ /U			54,94	
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 187,77 DA/H x 0,52 H/U	97,64			125,91
MO : 134,60 DA/H x 0,21 H/U	28,27	—	—	
TOTAL				1703,05

Tableau 145: D/S :ARTICLE N° 04 : f/p de siphon de sol chrome 0,20x0, 20 m

61.4 **LOT N° :04 SUPERSTRUCTURES**61.4.1 ARTICLE N° 01 : béton dose à 350 kg/m³ pour poteaux, chainages et voiles

BETON DOSE A 350 KG/M³ POUR POTEAUX, CHAINAGES ET VOILES DA/M³				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° : 01 8373,69 DA/M ³	—	—	8373,69	8373,69
<u>Matériel :</u>				
Bétonnière 314,76 DA/M ³				
2 benne à béton 100,80 DA/M ³				
Vibreur 114,61 DA/M ³	—	669,28	—	669,28
Grue 139,11 DA/M ³				
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 1,65 H/M ³	222,09	—	—	702,78
OQ : 187,77 x DA/H x 2,56 H/M ³	480,69			
MC : 5 % de matériel 0,05 x 669,28	—	33,46	—	33,46
TOTAL				9779,21

Tableau 146 : D-S :ARTICLE N° 01 : béton dose à 350 kg/m³ pour poteaux, chainages et voiles

61.4.2 ARTICLE N° 02 : béton dose à 350 kg/m³ pour dalle pleine

BETON DOSE A 350 KG/M ³ POUR DALLE PLEINE				DA/M ³
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° : 01 8373,69 DA/M ³	—	—	8373,69	8373,69
Matériel :				
Bétonnière 314,76 DA/M ³				
2 benne à béton 100,80 DA/M ³				
Vibreux 114,61 DA/M ³	—	669,28	—	669,28
Grue 139,11 DA/M ³				
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,26 H/M ³	35,00	—	—	145,78
OQ : 187,77 x DA/H x 0,59 H/M ³	110,78			
MC : 5 % de matériel 0,05 x 669,28	—	33,46	—	33,46
TOTAL				9222,21

Tableau 147 : D-S :ARTICLE N° 02 : béton dose à 350 kg/m³ pour dalle pleine

61.4.3 ARTICLE N° 03 : béton dose à 350 kg/m³ pour escalier et palier

BETON DOSE A 350 KG/M ³ POUR ESCALIER ET PALIER				DA/M ³
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° : 01 8373,69 DA/M ³	—	—	8373,69	8373,69
<u>Matériel :</u>				
Bétonnière 314,76 DA/M ³				
2 benne à béton 100,80 DA/M ³				
Vibreux 114,61 DA/M ³	—	669,28	—	669,28
Grue 139,11 DA/M ³				
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,29 H/M ³	39,03	—	—	149,81
OQ : 187,77 x DA/H x 0,59 H/M ³	110,78			
MC : 5 % de matériel 0,05 x 669,28	—	33,46	—	33,46
TOTAL				9226,24

Tableau 148 : D-S : ARTICLE N° 03 : béton dose à 350 kg/m³ pour escalier et palier

61.4.4 ARTICLE N° 04 : plancher en corps creux (16+04)

PLANCHER EN CORPS CREUX (16+04)				DA/M ²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Béton N° : 01 8373,69 DA/M ³ x 0,04 M ³ /M ² Poutrelles 12/16 : 558,84 DA/ML x 2ML/M ² x1, 05 Treillis soudé : 142,43 DA/M ² Perte de recouvrement 10% : 142,43 DA/M ² x 0,10 bois : $\frac{6160,24 \text{ DA/M}^2 \times 0,32 \text{ M}^2/\text{M}^2 \times 1,05}{15 \text{ REEMPLOIS}}$ Pointe clous : 232,83 DA/KG x 0,15 KG/M ² x 1, 05 Huile: 111,91 DA/L x 1L/10M ² x 1,01 Etais métalliques : 10 DA/J x 28J/Ux2U/M ² x1, 05	—	—	334,95 1173,56 142,43 14,24 137,99 36,67 11,30 588,00	2439,14
Matériel : Bétonnière : 314,76 DA/M ³ x 0, 08 M ³ /M ² 2 benne à béton : 100,80 DA/M ³ x 0, 08 M ³ /M ² Vibreur : 114,61 DA/M ³ x 0, 08 M ³ /M ² Grue : 139,11 DA/M ³ x 0,08 M ³ /M ²	—	25,18 8,06 9,17 11,13	—	53,54
Maintenance : MC 5% de matériels 0,05 x 53,54	—	2,68	—	2,68
Main d'œuvre: MO: 134,60 DA/H x 4,00 H/M ² OQ : 187,77 x DA/H x 2,00 H/M ²	538,40 375,54	—	—	913,94
TOTAL				3409,30

Tableau 149 : D-S :ARTICLE N° 04 : plancher en corps creux (16+04)

61.4.5 ARTICLE N° 05 : béton dose à 350 kg/m³ pour acrotère

BETON DOSE A 350 KG/M ³ POUR ACROTERE				DA/M ³
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° : 01 8373,69 DA/M ³	—	—	8373,69	8373,69
<u>Matériel :</u>				
Bétonnière 314,76 DA/M ³				
2 benne à béton 100,80 DA/M ³				
Vibreux 114,61 DA/M ³	—	669,28	—	669,28
Grue 139,11 DA/M ³				
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,26 H/M ³	35,00	—	—	145,78
OQ : 187,77 x DA/H x 0,59 H/M ³	110,78			
MC : 5 % de matériel 0,05 x 669,28	—	33,46	—	33,46
TOTAL				9222,21

Tableau 150 : D-S :ARTICLE N° 05 : béton dose a 350 kg/m³ pour acrotère

61.4.6 ARTICLE N° 06 : béton légèrement arme pour linteaux appuis de fenêtre

DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux :				
Béton N° : 01 8373,69 DA/M ³	—	—	8373,69	
Bois : : $\frac{6160,24 \text{ DA/M}^2 \times 7 \text{ M}^2/\text{M}^3 \times 1,05}{15 \text{ REEMPLOIS}}$	—	—	3018,52	
Pointe clous : 232,83 DA/KG x 0,25 KG/M ³ x1, 05			61,12	
Huile: 111,91 DA/L x 0,70 L/M ³ x 1,01	—	—	79,12	21205,05
Acier: 92,12 DA/KG x 100 KG/M ³ x1, 05			9672,6	
Main d'œuvre:				
MO: 134,60 DA/H x 1,19 H/M ³	160,17	—	—	
OQ : 187,77 x DA/H x 2,36 H/M ³	443,14			603,31
			TOTAL	21808,36

Tableau 151 : D-S :ARTICLE N° 06 : béton légèrement arme pour linteaux appuis de fenêtre

61.4.7 ARTICLE N° 07 : coffrage en bois

COFFRAGE EN BOIS			DA/M ²	
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
bois : $\frac{6160,24 \frac{DA}{M^2} \times 1,05}{15 REEMPLOIS}$	—	—	431,22	
Pointe clous : 232,83 DA/KG x 0,15 KG/M ² x 1,05	—	—	36,67	
huile: 111,91 DA/L x 1 L/M ² x 1,01	—	—	113,03	580,92
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,30 H/M ²	40,38	—	—	162,43
OQ : 187,77 x DA/H x 0,65 H/M ²	122,05			
			TOTAL	743,35

Tableau 152 : D-S :ARTICLE N° 07 : coffrage en bois

61.4.8 ARTICLE N° 08 : f/p d'acier en élévation

F/P D'ACIER EN ELEVATION		DA/KG		
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Acier : 92,12 DA/KG			92,12	245,86
File d'attache : 141,09 DA/KG			141,09	
pertes et chutes : 5% de (acier + fil d'attache)	—	—	12,65	
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 2,50 H/100KG	3,37	—	—	12,76
OQ : 187,77 DA/H x 5,00 H/100KG	9,39			
TOTAL				258,62

Tableau 153 : D-S :ARTICLE N° 08 : f/p d'acier en élévation

61.5 **LOT N°05 : MACONNERIE ET ENDUIT**61.5.1 **ARTICLE N° 01 : mur en brique creuses double parois épaisseur de 30cm**

MUR EN BRIQUE CREUSES DOUBLE PAROIS EPAISSEUR DE 30CM				DA/M²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Mortier N° : 02 8864,09 DA/M ³ x 0,04 M ³ /M ² Brique 12 T ---Brique 8 T 47,85 DA/U x 17 U/M ² x 1,05 37,36 DA/U X 17U/M ² x 1,05	—	—	354,56 854,12 666,88	 1875,56
<u>Main d'œuvre:</u> M. O: 134,60 DA/H x 0,56 H/M ² O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,05 H/M ²	75,38 254,13	—	—	 329,51
TOTAL				2205,07

**Tableau 154 : D-S :ARTICLE N° :01 mur en brique creuses double parois
épaisseur de 30cm**

61.5.2 ARTICLE N° 02 : mur en brique parois épaisseur de 15cm

MUR EN BRIQUE PAROIS EPAISSEUR DE 15CM				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° : 02 8864,09 DA/M ³ x 0,02 M ³ /M ²				
Brique 12 T			177,28	
47,85 DA/U x 17 U/M ² x 1,05	—	—	854,12	1031,40
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,29 H/M ²	39,03	—	—	201,19
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,67 H/M ²	162,16			
TOTAL				1232,59

Tableau 155 : D-S :ARTICLE N° 02 : mur en brique parois épaisseur de 15cm

61.5.3 ARTICLE N° 03 : mur en brique parois épaisseur de 10cm

MUR EN MUR EN BRIQUE PAROIS EPAISSEUR DE 10CM				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° : 02 8864,09 DA/M ³ x 0,012 M ³ /M ²	—	—	106,36	
Brique 8 T : 37,36 DA/U x 17 U/M ² x 1,05	—	—	666,88	773,24
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,27 H/M ²	36,34	—	—	137,99
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,42 H/M ²	101,65			
TOTAL				911,23

Tableau 156 : D-S :ARTICLE N° 03 : mur en brique parois épaisseur de 10cm

61.5.4 ARTICLE N° 04 : enduit au mortier de ciment sur mur intérieur

ENDUIT AU MORTIER DE CIMENT SUR MUR INTERIEUR				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° : 02 8864,09 DA/M ³ x 0,02 M ³ /M ²	—	—	177,28	177,28
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,17 H/M ²	22,88	—	—	97,91
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,31 H/M ²	75,03			
			TOTAL	275,19

Tableau 157 : D-S :ARTICLE N° 04 : enduit au mortier de ciment sur mur intérieur

61.5.5 ARTICLE N° 05 : enduit au mortier de ciment sur mur extérieur

ENDUIT AU MORTIER DE CIMENT SUR MUR EXTERIEUR				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° 02 : 8864,09 DA/M ³ x 0,02 M ³ /M ²				
Tyrolienne au ciment blanc :			177,28	
13611,03 DA/T x 1,428T/M ³ x0,02M ³ /M ² x1,03	—	—	400,39	577,67
<u>Matériel :</u>				
échafaudage : 100 DA/M ²	—	100,00	—	100,00
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,19 H/M ²	25,57			151,43
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,52 H/M ²	125,86	—	—	
			TOTAL	829,10

Tableau 158 : D-S : ARTICLE N° 05 : enduit au mortier de ciment sur mur extérieur

61.5.6 ARTICLE N° 06 : enduit au mortier de ciment sous plafond

ENDUIT AU MORTIER DE CIMENT SOUS PLAFOND				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° : 02 8864,09 DA/M ³ x 0,02 M ³ /M ²	—	—	177,28	177,28
<u>Matériel :</u>				
échafaudage : 100 DA/M²	—	100,00	—	100,00
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,21 H/M²	28,27			190,43
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,67 H/M²	162,16	—	—	
TOTAL				467,71

Tableau 159 : D-S :ARTICLE N° 06 : enduit au mortier de ciment sous plafond

61.5.7 ARTICLE N° 07 : enduit au plâtre sous plafond et sur mur intérieur

ENDUIT AU PLATRE SOUS PLAFOND ET SUR MUR INTERIEUR				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Plâtre : 8323,48 DA/Tx1, 3T/M ³ x0, 015M ³ /M ² x1, 03	—	—	167,18	167,18
<u>Matériel :</u> échafaudage : 100 DA/M ²	—	100,00	—	100,00
<u>Main d'œuvre:</u> MO: 134,60 DA/H x 0,15 H/M ² O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,49 H/M ²	20,19 118,59	—	—	138,78
TOTAL				405,95

Tableau 160 : D-S :ARTICLE N° 07 : enduit au plâtre sous plafond et sur mur intérieur

61.6

LOT N°06 : ETANCHEITE61.6.1 ARTICLE N° 01 : f/p de Papier kraft 0,100kg/m²

F/P DE PAPIER KRAFT 0,100KG/M²				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux:</u>				
Papier kraft: 60,62 DA/M²x 1,03	—	—	62,44	76,73
EAC : 138,78 DA/KG x 0,100KG/M²x1, 03			14,29	
<u>Matériel:</u>				
Grue : 139,11 DA/M³x0, 100KG/M²x0, 0002M³/KG	—	0,003	—	0,003
<u>MC</u> : maintenance 5% de ML 0,05x0, 003 DA/M²	—	0,00015	—	0,00015
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,10 H/M²	13,46	—	—	32,24
O.Q : 187,77 DA/H x 0,10 H/M²	18,78			
TOTAL				108,97

Tableau 161 : D-S :ARTICLE N° 01 : f/p de papier kraft 0,100kg/m²

61.6.2 ARTICLE N° 02 : F/p de polystyrène pour isolation thermique

F/P DE POLYSTYRENE POUR ISOLATION THERMIQUE				
DA/M²				
DIM : (2x1x0, 04)				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux</u> : polystyrène (2x1x0, 04)				
Polystyrène : 78,67 DA/M ² x1, 05	—	—	82,70	82,70
<u>Matériel</u> :				
Grue : 139,11 DA/M ³ x 0,08 M ³ /M ²	—	11,13	—	11,13
<u>Main d'œuvre</u> :				
MO : 134,60 DA/H x 0,10 H/M ²	13,46	—	—	32,24
O.Q : 187,77 DA/H x 0,10 H/M ²	18,78			
TOTAL				126,07

Tableau 162: D-S :ARTICLE N°02 : F/p de polystyrene pour isolation thermique

61.6.3 ARTICLE N° 03 : forme de pente en béton maigre

F/P DE FORME DE PENTE EN BETON MAIGRE				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Béton N° : 03 6615,41 DA/M ³ x 0,04M ³ /M ²	—	—	264,62	264,62
<u>Matériel :</u>				
Bétonnière : 314,76 DA/M ³ x 0,04M ³ /M ²		12,59		
Grue: 139,11 DA/M ³ x 0,04M ³ /M ²	—	05,56	—	22,18
2benne a beton : 100,80 DA/M ³ x 0,04M ³ /M ²		04,03		
MC : maintenance 5 % de matériel 0,05 x 22,18	—	01,11	—	01,11
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,90 H/M ²	121,14	—	—	440,35
O.Q : 187,77 DA/H x 1,70 H/M ²	319,21			
TOTAL				728,26

Tableau 163:D-S : ARTICLE N° 03 :forme de pente en beton maigre

61.6.4 ARTICLE N° 04 : complexe d'étanchéité multi couche 3x36s

COMPLEXE D'ETANCHEITE MULTI COUCHE 3X36S				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
3 feutres 36S : 472,48DA/M²x3x 1,03		1459,96		
1 couche EIF: 114,19 DA/KGx0, 5KG/M²x1, 03		58,81		
3 couches EAC : 138,78 DA/KGx3x1, 5KG/M²x1, 03	—	643,25	—	2162,02
<u>Matériel:</u>				
Grue: 139,11 DA/M³x0, 5KG/M²x0, 001M³/KG	—	0,07	—	0,70
Grue: 139,11 DA/M³x1, 5KG/M²x0, 003M³/KG		0,63		
MC : maintenance 5 % de matériel				
0,05 x 0,70	—	0,04	—	0,04
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,20 H/M²	26,92	—	—	83,25
O.Q : 187,77 DA/H x 0,30 H/M²	56,33			
TOTAL				2246,01

Tableau 164 : D-S :ARTICLE N° 04 : complexe d'étanchéité multi couche 3x36s

61.6.5 ARTICLE N° 05 : exécution d'isolation en liège de 4 cm (1,00x0, 50x0, 04)

EXECUTION D'ISOLATION EN LIEGE DE 4 CM (1,00X0, 50X0, 04)				DA/M ²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Liège : 635,00 DA/M ² x 1, 03	—	—	654,05	654,05
Matériel : Grue : 139,11 DA/M ³ x0, 02M ³ /M ²	—	2,78	—	2,78
MC : maintenance 5 % de matériel 0,05 x 2,78	—	0,14	—	0,14
Main d'œuvre: MO: 134,60 DA/H x 0,20 H/M ² O.Q : 187,77 DA/H x 0,30 H/M ²	26,92 56,33	—	—	83,25
TOTAL				740,22

Tableau 165 : D-S : ARTICLE N° 05 : exécution d'isolation en liège de 4 cm
(1,00x0, 50x0, 04)

61.6.6 ARTICLE N° 06 : protection de l'étanchéité en gravier roulé 8/15 ép : 0,06m

PROTECTION DE L'ETANCHEITE EN GRAVIER ROULE 8/15 EP : 0,06M				DA/M ²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux :				
Gravier roulé : 2115,22 DA/M ³ x 0,06M ³ /M ² x 1,05	—	—	133,26	133,26
Matériel :				
Grue : 139,11 DA/M ³ x 0,06M ³ /M ²	—	8,35	—	8,35
MC : 5 % de matériel 0,05 x 8,35	—	0,42	—	0,42
Main d'œuvre :				
MO : 134,60 DA/H x 0,05 H/M ²	6,73	—	—	6,73
TOTAL				148,76

Tableau 166 : D-S : ARTICLE N° 06 : protection de l'étanchéité en gravier roulé
8/15 ep : 0,06m

61.6.7 ARTICLE N° 07 : relevé d'étanchéité en pax-alumine h=0,40m

RELEVÉ D'ÉTANCHEITÉ EN PAX-ALUMIN H=0,40M				
DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Pax –alumine : 337,27 DA/MLx1, 03	—	—	347,39	347,39
<u>Matériel :</u>				
Grue : 139,11 DA/M³x 0,005M³/ML	—	0,70	—	0,70
MC : 5 % de matériel 0,05 x 0,70	—	0,035	—	0,035
<u>Main d'œuvre:</u>				
MO: 134,60 DA/H x 0,20 H/ML	26,92	—	—	83,25
OQ : 187,77 DA/H x 0,30 H/ML	56,33			
TOTAL				431,38

**Tableau 167 : D-S : ARTICLE N° 07 : relevé d'étanchéité en pax-alumine
h=0,40m**

61.6.8 ARTICLE N° 08 : f/p de gargouilles en plomb lamine y/compris crapaudines

F/P DE GARGOUILLES EN PLOMB LAMINE Y/COMPRIS CRAPAUDINES				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> gargouille +crapaudine : 800DA/U x 1,03	—	—	824,00	824,00
<u>Main d'œuvre :</u> OQ : 187,77 DA/H x 0,30 H/U	56,33	—	—	56,33
			TOTAL	880,33

**Tableau 168 : D-S : ARTICLE N° 08 : f/p de gargouilles en plomb lamine
y/compris crapaudines**

61.6.9 ARTICLE N° 09 : f/p de descentes d'eau en pvc pn16 diam 100

F/P DE DESCENTES D'EAU EN PVC PN16 DIAM 100				
DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Pvc diam 100 : 803,14 DA/ML x 1,03	—	—	827,23	827,23
<u>Main d'œuvre :</u> OQ : 187,77 DA/H x 0,19H/ML OO : 134,60 DA/H x 0,11 H/ML	35,68 14,81	—	—	50,49
TOTAL				877,72

Tableau 169 : D-S : ARTICLE N° 09 :f/p de descentes d'eau en pvc pn16 diam 100

61.7 LOTN°07 : REVETEMENT**61.7.1 ARTICLE N° 01 : revêtement du sol en dalle de sol 30x30**

REVETEMENT DU SOL EN DALLE DU SOL 30X30				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° :01 5493,69 DA/M ³ x0,03M ³ /M ²			164,81	
Dalle de sol 30x30 : 1548,33 DA/M ² x1,05			1625,75	1798,97
ciment blanc : 13611,03 DA/T x 0,0006T/M ² x1,03	—	—	8,41	
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 134,60 DA/H x 0,20 H/M ²	26,92	—	—	123,73
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,40 H/M ²	96,81			
			TOTAL	1922,70

Tableau 170 : D-S : ARTICLE N° 01 : revêtement du sol en dalle de sol 30x30

61.7.2 ARTICLE N° 02 : revêtement du sol en compact 40x40

REVETEMENT DU SOL EN COMPACTO 40X40				DA/M ²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° :01 5493,69DA/M ³ x0,02M ³ /M ²			109,87	
Compacto 40x40 : 1023,23 DA/M ² x1,05			1074,39	
Ciment blanc : 13611,03 DA/T x 0,0006T/M ² x1,03	—	—	8,41	1300,69
lit de sable 0/3 : 2571,93 DA/M ³ x0,04M ³ /M ² x1,05			108,02	
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 134,60 DA/H x 0,20 H/M ²	26,92	—	—	123,73
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,40 H/M ²	96,81	—		
TOTAL				1424,42

Tableau 171 : D-S : ARTICLE N° 02 : revêtement du sol en compact 40x40

61.7.3 ARTICLE N° 03 : revêtement de dalle de sol ordinaire et antidérapante

REVETEMENT DU DALLE DU SOL ORDINAIRE ET ANTIDERAPANTE 40X40				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° :01 5493,69 DA/M ³ x0,02M ³ /M ²			109,87	
Dalle du sol40x40 : 1233,33 DA/M ² x1,05	—	—	1295,00	1413,28
ciment blanc : 13611,03 DA/T x 0,0006T/M ² x1,03			8,41	
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 134,60 DA/H x 0,20 H/M ²	26,92	—	—	123,73
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,40 H/M ²	96,81			
TOTAL				1537,01

Tableau 172 :DS : ARTICLE N° 03 :revêtement de dalle de sol ordinaire et antidérapante

61.7.4 ARTICLE N° 04 : f/p de plinthe rampante ep. 07 cm

F/P DE PLINTHE RAMPANTE EP. 07 CM			DA/ML	
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux :				
Mortier N° :03 11028,69DA/M ³ x0, 03M ³ /M ²			330,86	
Plinthe : 319,58 DA /MLx1, 05	—	—	335,56	
ciment blanc : 13611,03 DA/T x 0,0006T/M ² x1, 03		—	8,41	674,83
Main d'œuvre :				
OQ : 134,60 DA/H x 0,20 H/M ²	26,92	—	—	123,73
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,40 H/M ²	96,81			
TOTAL				798,56

Tableau 173 : D-S : ARTICLE N° 04 : f/p de plinthe rampante ep. 07 cm

61.7.5 ARTICLE N° 05 : f/p de marches et contre marches en marbre 1 er choix ep. 3 cm pour escalier

F/P DE MARCHES ET CONTRE MARCHES EN MARBRE 1 ER CHOIX EP. 3 CM POUR ESCALIER				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux :				
Mortier N° :01 5493,69 DA/M ³ x0, 03M ³ /M ²			164,81	9032,93
Marbre : 8445,83 DA/M ² x1, 05	—	—	8868,12	
Main d'œuvre :				
OQ : 134,60 DA/H x 0,25 H/M ²	26,92	—	—	123,73
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,45 H/M ²	96,81			
TOTAL				9156,66

Tableau 174: D-S : ARTICLE N° 05 : f/p de marches et contre marches en marbre 1 er choix ep. 3 cm pour escalier

61.7.6 ARTICLE N° 06 : confection de potager de cuisine avec 02 éviers double bacs

CONFECTION DE POTAGER DE CUISINE AVEC 02 EVIERS DOUBLE BACS				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° :01 5493,69 DA/M ³ x0, 07M ³ /U			384,56	
Mortier N° :02 8864,09 DA/M ³ x0, 07M ³ /U			620,49	
Béton N° :01 8373,69 DA/M ³ x0, 36M ³ /U			3014,53	58043,27
Brique 8T: 37,67 DA/U x17 U/M ² x4, 90M ² /Ux1, 05	—	—	3294,81	
Marbre: 8845,83 DA/M ² x3, 6M ² /U x1, 03			32800,34	
Evier de cuisine : 8537,40 DA/Ux1, 05x2			17928,54	
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 134,60 DA/H x 2,25 H/U	302,85	—	—	1270,97
O.H.Q : 242,03 DA/H x 4 H/U	968,12			
TOTAL				59314,24

Tableau 175 : D-S : ARTICLE N° 06 : confection de potager de cuisine avec 02 éviers double bacs

61.7.7 ARTICLE N° 07 : f/p de faïence 30x60

F/P DE FAÏENCE 30X60				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Mortier N° :03 11028,69 DA/M ³ x0,03M ³ /M ²			330,86	
Faïence : 1515,83 DA/M ² x1,05	—	—	1591,62	1930,89
ciment blanc : 13611,03 DA/T x 0,0006T/M ² x1,03			8,41	
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 134,60 DA/H x 0,41 H/M ²	55,19	—	—	350,47
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,22 H/M ²	295,28			
			TOTAL	2281,36

Tableau 176 : D-S : ARTICLE N° 07 : f/p de faïence 30x60

61.7.8 ARTICLE N° 08 : f/p de claustrât de 30 x 30 pour cage d'escalier

F/P DE CLAUSTRAT DE 30 X 30 POUR CAGE D'ESCALIER				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Claustrât 30x30 : 1620,83 DA/M²x1, 05			1701,87	1790,51
Mortier N° 02 : 8864,09 DA/M³x 0,01M³/M²	—	—	88,64	
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 134,60 DA/H x 0,40 H/M²	53,84	—	—	295,87
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,00 H/M²	242,03			
TOTAL				2086,38

Tableau 177: D-S : ARTICLE N° 08 : f/p de claustrat de 30 x 30 pour cage d'escalier

61.8 LOT N°08 : PLOMBERIE SANITAIRE**61.8.1 ARTICLE N° 01 : f/p lavabo en porcelaine**

F/P LAVABO EN PORCELAINE				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Lavabo porcelaine : 9062,40 DA/U x 1,05	—	—	9515,52	9515,52
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 134,60 DA/H x 0,42 H/U	56,53	—	308,24	308,24
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,04 H/U	251,71			
			TOTAL	9823,76

Tableau 178 : D-S : ARTICLE N° 01 : f/p lavabo en porcelaine

61.8.2 ARTICLE N° 02 : f/p siège à l'anglaise + chasse d'eau

F/P SIEGE A LANGLAISE + CHASSE D'EAU				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Siege à l'anglaise : 8012,40DA/Ux1, 05	—	—	8413,02	8413,02
<u>Main d'œuvre :</u>				
OQ : 134,60 DA/H x 0,32 H/U	43,07	—	—	398,85
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,47 H/U	355,78			
TOTAL				8811,87

Tableau 179 : D-S : ARTICLE N° 02 : f/p siège à l'anglaise + chasse d'eau

61.8.3 ARTICLE N° 03 : f/p baignoire en acier émaille 1,40 x 0,07

F/P BAIGNOIRE EN ACIER EMAILLE 1,40 x 0,07				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Baignoire : 21662,40DA/U x 1,05	—	—	22745,52	22745,52
<u>Main d'œuvre :</u> OQ : 134,60 DA/H x 0,55 H/U O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,66 H/U	74,03 401,77	—	—	475,80
TOTAL				23221,32

Tableau 180 ; D-S : ARTICLE N° 03 : f/p baignoire en acier émaille 1,40 x 0,07

61.8.4 ARTICLE N° 04 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 33/42

F/P ROBINET D'ARRET ¼ TOUR 33/42				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Robinet d'arrêt 33/42 : 3000 DA/U x 1,05	—	—	3150,00	3150,00
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,92 H/U	222,67	—	—	222,67
TOTAL				3372,67

Tableau 181 : D-S : ARTICLE N° 04 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 33/42

61.8.5 ARTICLE N° 04-1 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 15/21

F/P ROBINET D'ARRET ¼ TOUR 15/21				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Robinet d'arrêt 15/21 : 1879,81 DA/U x 1,05	—	—	1973,80	1973,80
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,92 H/U	222,67	—	—	222,67
			TOTAL	2196,47

Tableau 182 : D-S : ARTICLE N° 04-1 : F/p robinet d'arrêt ¼ tour 15/21

61.8.6 ARTICLE N° 04-2 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 14/16

F/P ROBINET D'ARRET ¼ TOUR 14/16				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Robinet d'arrêt 14/16 : 1016,92 DA/U x 1,05	—	—	1067,77	1067,77
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,92 H/U	222,67	—	—	222,67
TOTAL				1290,44

Tableau 183 : D-S : ARTICLE N° 04-2 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 14/16

61.8.7 ARTICLE N° 04-3 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 20/22

F/P ROBINET D'ARRET ¼ TOUR 20/22				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Robinet d'arrêt 20/22 : 2038,36 DA/U x 1,05	—	—	2140,28	2140,28
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,92 H/U	222,67	—	—	222,67
			TOTAL	2362,95

Tableau 184 : D-S : ARTICLE N° 04-3 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 20/22

61.8.8 ARTICLE N° 04-4 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 40/42

F/P ROBINET D'ARRET ¼ TOUR 40/42				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Robinet d'arrêt 40/42 : 3394,81 DA/U x 1,05	—	—	3564,55	3564,55
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,92 H/U	222,67	—	—	222,67
TOTAL				3787,22

Tableau 185 : D-S : ARTICLE N° 04-4 : f/p robinet d'arrêt ¼ tour 40/42

61.8.9 ARTICLE N° 05 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 33/42

F/P TYAUTERIE EN ACIER GAVANISE Ø 33/42		DA/ML		
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Ø 33/42 : 1645,20 DA/ML x 1,05	—	—	1727,46	1727,46
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.O : 134,60 DA/H x 0,20 H/ML	26,92	—	—	196,34
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,70 H/ML	169,42			
TOTAL				1923,80

Tableau 186 : D-S : ARTICLE N° 05 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 33/42

61.8.10 ARTICLE N° 05-1 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 26/34

F/P TYAUTERIE EN ACIER GAVANISE Ø 26/34				
DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Ø 26/34 : 1492,20 DA/ML x 1,05	—	—	1566,81	1566,81
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.O : 134,60 DA/H x 0,22 H/ML	29,61			126,42
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,40 H/ML	96,81			
TOTAL				1693,23

Tableau 187 :D-S : ARTICLE N° 05-1 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 26/34

61.8.11 ARTICLE N° 05-2 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 20/27

F/P TYAUTERIE EN ACIER GAVANISE Ø 20/27				
DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Ø 20/27 : 1390,20 DA/ML x 1,05	—	—	1459,71	1459,71
<u>Main d'œuvre :</u> O.O : 134,60 DA/H x 0,22 H/ML O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,40 H/ML	29,61 96,81	— —	—	126,42
TOTAL				1586,13

Tableau 188 :D-S : ARTICLE N° 05 -2 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 20/27

61.8.12 ARTICLE N° 05-3 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 15/21

F/P TYAUTERIE EN ACIER GAVANISE Ø 15/21 DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Ø 15/21 : 1288,20 DA/ML x 1,05	—	—	1352,61	1352,61
<u>Main d'œuvre :</u> O.O : 134,60 DA/H x 0,13 H/ML O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,27 H/ML	17,50 65,35	—	—	82,85
TOTAL				1435,46

Tableau 189 : D-S : ARTICLE N° 05-3 : f/p tuyauterie en acier galvanise Ø 15/21

61.8.13 ARTICLE N° 06 : f/p tuyauterie en cuivre 20/22

F/P TYAUTERIE EN CUIVRE 20/22				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Ø 20/22: 3430,20 DA/ML x 1,05	—	—	3601,71	3601,71
<u>Main d'œuvre :</u> O.O : 134,60 DA/H x 0,21 H/ML O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,45 H/ML	28,27 108,91	—	—	137,18
TOTAL				3738,89

Tableau 190 : D-S : ARTICLE N° 06 :f/p tuyauterie en cuivre 20/22

61.8.14 ARTICLE N° 06-1 : f/p tuyauterie en cuivre 16/18

F/P TYAUTERIE EN CUIVRE 16/18				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Ø 16/18: 2563,20 DA/ML x 1,05	—	—	2691,36	2691,36
Main d'œuvre : O.O : 134,60 DA/H x 0,13 H/ML O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,30 H/ML	17,50 72,61	—	—	90,11
TOTAL				2781,47

Tableau 191 : D-S : ARTICLE N° 06 -1 : f/p tuyauterie en cuivre 16/18

61.8.15 ARTICLE N° 06-2 : f/p tuyauterie en cuivre 14/16

F/P TYAUTERIE EN CUIVRE 14/16				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Ø 14/16: 1900,20 DA/ML x 1,05	—	—	1995,21	1995,21
Main d'œuvre : O.O : 134,60 DA/H x 0,13 H/ML O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,30 H/ML	17,50 72,61	—	—	90,11
TOTAL				2085,32

Tableau 192 : D-S : ARTICLE N° 06 -2 : f/p tuyauterie en cuivre 14/16

61.9 LOT N°09 : ELECTRICITE**61.9.1 ARTICLE N° 01 : f/p de lampe incandescence y/c douille**

F/P DE LAMPE INCANDESCENCE Y/C DOUILLE				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Lampe incandescence : 170,40 DA/U x 1,03	—	—	175,51	175,51
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,16 H/U	38,72	—	—	38,72
TOTAL				214,23

Tableau 193 : DS : ARTICLE N° 01 : f/p de lampe incandescence y/c douille**61.9.2 ARTICLE N° 02 : f/p de réglette double duo 2x35w**

F/P DE REGLETTE DOUBLE DUO 2X35W				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Réglette double duo 2x35w : 887,31 DA/U x 1,03	—	—	913,93	913,92
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,21 H/U	50,83	—	—	50,83
TOTAL				964,75

Tableau 194: DS : ARTICLE N° 02 : f/p de réglette double duo 2x35w

61.9.3 ARTICLE N° 03 : f/p Humblot étanche

F/P HUMBLLOT ETANCHE				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Hublot étanche : 632,19 DA/U x1, 03	—	—	651,16	651,16
Main d'œuvre : O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,83 H/U	200,88	—	—	200,88
TOTAL				852,04

Tableau 195 : DS : ARTICLE N° 03 : f/p hublot étanche

61.9.4 ARTICLE N° 04 : f/p d'interrupteur simple allumage

F/P D'INTERRUPTEUR SIMPLE ALLUMAGE				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : interrupteur simple allumage : 146,62 DA/U x 1,02	—	—	149,55	149,55
Main d'œuvre : O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,37 H/U	89,55	—	—	89,55
TOTAL				239,10

Tableau 196 : DS : ARTICLE N° 04 : f/p d'interrupteur simple allumage

61.9.5 ARTICLE N° 05 : f/p d'interrupteur va et vient

F/P D'INTERRUPTEUR VA ET VIENT				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : interrupteur va et vient : 184,08 DA/U x 1,02	—	—	187,76	187,76
Main d'œuvre : O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,37 H/U	89,55	—	—	89,55
TOTAL				277,31

Tableau 197 : DS : ARTICLE N° 05 : f/p d'interrupteur va et vient

61.9.6 ARTICLE N° 06 : f/p de prise de courant confort 2p+t

F/P DE PRISE DE COURANT CONFORT 2P+T				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Prise de courant 2p+T : 168,94 DA/U x 1,02	—	—	172,32	172,32
Main d'œuvre : O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,29 H/U	70,19	—	—	70,19
TOTAL				242,51

Tableau 198 : DS : ARTICLE N° 06 : f/p de prise de courant confort 2p+t

61.9.7 ARTICLE N° 07 : f/p de fil électrique diam 2x16 mm²

F/P DE FIL ELECTRIQUE DIAM 2X16 MM ²				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Fil électrique 2x16mm ² : 532,23 DA/ML x 1,01	—	—	537,55	537,55
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,06 H/ML	14,51	—	—	14,51
TOTAL				552,06

Tableau 199 : DS : ARTICLE N° 07 : f/p de fil électrique diam 2x16 mm²61.9.8 ARTICLE N° 07-1 : f/p de fil électrique diam 2x1, 5 mm²

F/P DE FIL ELECTRIQUE DIAM 2X1, 5 MM ²				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Fil électrique 2x1, 5mm ² : 91,46 DA/ML x 1,01	—	—	92,37	92,37
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,03 H/ML	7,26	—	—	7,26
TOTAL				99,63

Tableau 200 : DS : ARTICLE N° 07 -1 : f/p de fil électrique diam 2x1, 5 mm²

61.9.9 ARTICLE N° 07-2 : f/p de fil électrique diam 2x2, 5 mm²

F/P DE FIL ELECTRIQUE DIAM 2X2, 5 MM ²				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Fil électrique 2x2, 5mm ² : 131,80 DA/ML x 1,01	—	—	133,12	133,12
Main d'œuvre : O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,03 H/ML	7,26	—	—	7,26
			TOTAL	140,38

Tableau 201 : DS : ARTICLE N° 07 -2 : f/p de fil électrique diam 2x2, 5 mm²

61.9.10 ARTICLE N° 08 : f/p de gaine orange type ICD diam 9mm

F/P DE GAINE ORANGE TYPE ICD DIAM 9MM				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Gaine orange 9mm : 63,56 DA/ML x 1,01	—	—	64,20	64,20
Main d'œuvre : O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,02 H/ML	4,84	—	—	4,84
			TOTAL	69,04

Tableau 202 : DS : ARTICLE N° 08 : f/p de gaine orange type ICD diam 9mm

61.9.11 ARTICLE N° 08-1 : f/p de gaine orange type ICD diam 11mm

F/P DE GAINE ORANGE TYPE ICD DIAM 11MM				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Gaine orange 11mm : 81,64 DA/ML x 1,01	—	—	82,46	82,46
Main d'œuvre : O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,02 H/ML	4,84	—	—	4,84
TOTAL				87,30

Tableau 203 : DS : ARTICLE N° 08 -1: f/p de gaine orange type ICD diam 11mm

61.9.12 ARTICLE N° 09 : f/p de mise à la terre en cuivre nu diam 28mm

F/P DE MISE A LA TERRE EN CUIVRE NU DIAM 28MM				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux : Mise à la terre en cuivre: 323,56 DA/MLx1, 01	—	—	326,80	326,80
Main d'œuvre : O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,5 H/ML	121,02	—	—	121,02
TOTAL				447,82

Tableau 204 : DS : ARTICLE N° 09 : f/p de mise à la terre en cuivre nu diam 28mm

61.9.13 ARTICLE N° 10 : f/p piquet de terre

F/P PIQUET DE TERRE				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Piquet de terre : 5000,00 DA/Ux1, 00	—	—	5000,00	5000,00
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,5 H/ML	121,02	—	—	121,02
			TOTAL	5121,02

Tableau 205 : DS : ARTICLE N° 10 : f/p piquet de terre

61.9.14 ARTICLE N° 11 : f/p coffret en plastique

F/P COFFRET EN PLASTIQUE				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Coffret en plastique : 3938,70 DA/Ux1, 02	—	—	4017,47	4017,47
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,5 H/ML	121,02	—	—	121,02
			TOTAL	4138,49

Tableau 206 : DS : ARTICLE N° 11 : f/p coffret en plastique

61.9.15 ARTICLE N° 12 : f/p d'armoire en pvc

F/P D'ARMOIRE EN PVC				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Armoire en pvc : 3500,00 DA/Ux1, 00	—	—	3500,00	3500,00
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,5 H/ML	121,02	—	—	121,02
TOTAL				3621,02

Tableau 207 : DS : ARTICLE N° 12 :f/p d'armoire en pvc

61.10 LOT N°10 : MENUISERIE BOIS**61.10.1 ARTICLE N° 01 : pose et scellement de cadre porte pleine pour chambre**

Dim : 0,94 x 2,20 m

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE PORTE PLEINE POUR CHAMBRE DIM 0,94 X 2,20 M DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Porte pleine Dim 0,94 x2, 20 : 16702,52DA/U x 1,01	—	—	16869,55	
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	17182,25
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U			88,64	
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,76 KG/ Ux1, 03			204,87	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/U	145,22			185,60
O.O : 134,60 DA/H x 0,30 H/U	40,38	—	—	
			TOTAL	17.367,85

**Tableau 208 : D-S : ARTICLE N° 01 : pose et scellement de cadre porte pleine
pour chambre Dim 0,94 x 2,20 m**

61.10.2 ARTICLE N° 02 : pose et scellement de cadre porte pleine pour salon semi-vitre Dim : 1,20 x 2,20 m

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE PORTE PLEINE POUR SALON SEMI-VITRE				
DIM. 1,20 X 2,20 M				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Porte pleine Dim 1,20 x2, 20 : 18722,52DA/U x 1,01	—	—	18909,75	
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U			88,65	19246,71
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x0, 85KG/Ux1,03			229,12	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/U	145,22			185,60
O.O : 134,60 DA/H x 0,30 H/U	40,38	—	—	
TOTAL				19.432,31

Tableau 209 : DS : ARTICLE N° 02 : pose et scellement de cadre porte pleine pour salon semi-vitre Dim :1,20 x 2,20 m

**61.10.3 ARTICLE N° 03 : pose et scellement de cadre porte pleine semi vitre pour
balcon Dim : 1,10 x 2,20 m**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE PORTE PLEINE SEMI VITRE POUR BALCON DIM. 1,10 X 2,20 M					DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL	
<u>Matériaux :</u>					
Porte pleine Dim 1,10 x2, 20 : 18722,52DA/U x 1,01	—	—	18909,75		
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19		
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U			88,64	19241,32	
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,83 KG/Ux1, 03			223,74		
<u>Main d'œuvre :</u>					
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/U	145,22				
O.O : 134,60 DA/H x 0,30 H/U	40,38	—	—	185,60	
				TOTAL	19.426, 92

**Tableau 210 :DS : ARTICLE N° 03 : pose et scellement de cadre porte pleine semi
vitre pour balcon Dim : 1,10 x 2,20 m**

**61.10.4 ARTICLE N° 04 : pose et scellement de cadre porte pleine semi vitre pour
cuisine Dim : 0,84 x 2,20 m**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE PORTE PLEINE SEMI VITRE POUR CUISINE DIM 0,84 X 2,20 M					DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL	
<u>Matériaux :</u>					
Porte pleine Dim 0,84 x2, 20 : 15692,52DA/U x 1,01			15849,45		
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19		
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U	—	—	88,64	16145,98	
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x0, 70 KG/Ux1, 03			188,70		
<u>Main d'œuvre :</u>					
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/U	145,22			185,60	
O.O : 134,60 DA/H x 0,30 H/U	40,38	—	—		
				TOTAL	16.331,58

Tableau 211 : DS: ARTICLE N° 04 : pose et scellement de cadre porte pleine

61.10.5 ARTICLE N° 05 : pose et scellement de cadre : porte pleine pour wc et sdb

Dim : 0,74 x 2,20 m

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE : PORTE PLEINE POUR WC ET SDB DIM 0,74 X 2,20 M DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Porte pleine Dim 0,74 x2, 20 : 13672,52DA/U x 1,01			13809,25	
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	14094,99
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U	—	—	88,64	
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x0, 66 KG/Ux1, 03			177,91	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/U	145,22			185,60
O.O : 134,60 DA/H x 0,30 H/U	40,38	—	—	
			TOTAL	14.280,59

**Tableau 212 : D-S : ARTICLE N° 05 : pose et scellement de cadre : porte pleine
pour WC et sdb Dim : 0,74 x 2,20 m**

**61.10.6 ARTICLE N° 06 : pose et scellement de cadre : porte pleine semi vitre pour
séchoir Dim : 0,84 x 2,20 m**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE :PORTE PLEINE SEMI VITRE POUR SECHOIR DIM 0,84 X 2,20 M				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL DA/U
<u>Matériaux :</u>				
Porte pleine Dim 0,84 x2, 20 : 15692,52DA/U x 1,01			15849,45	
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U	—	—	88,64	16146,25
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x0, 70 KG /Ux1, 03			188,97	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/U	145,22			
O.O : 134,60 DA/H x 0,30 H/U	40,38	—	—	185,60
TOTAL				16.331,85

**Tableau 213 : D-S : ARTICLE N° 06 : pose et scellement de cadre : porte pleine
semi vitre pour séchoir Dim : 0,84 x 2,20 m**

**61.10.7 ARTICLE N° 07 : pose et scellement de cadre fenêtre yc persienne Dim :
1,40 x 1,40 m pour salon**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE FENETRE YC PERSIENNE DIM 1,40 X 1,40 M POUR SALLON				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL DA/U
<u>Matériaux :</u>				
Fenêtre Dim 1,40 x1, 40 : 26052,90 DA/U x 1,01			26313,43	
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02 : 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U	—	—	88,64	26682,74
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x0, 97KG/Ux1, 03			261,48	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 2,70 H/U	653,48	—	—	
O.O : 134,60 DA/H x 0,70 H/U	94,22			747,70
TOTAL				17.430,44

**Tableau 214 : D-S : ARTICLE N° 07 : pose et scellement de cadre fenêtre yc
persienne Dim : 1,40 x 1,40 m pour salon**

61.10.8 ARTICLE N° 08 : pose et scellement de cadre fenêtre yc persienne Dim :
1,40 x 1,40 m pour chambre

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE FENETRE Y PERSIENNE DIM. 1,40 X 1,40 M POUR CHAMBRE				POUR DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Fenêtre Dim 1,40 x1, 40 : 26052,90 DA/U x 1,01			26313,43	
Clous : 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02 : 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U	—	—	88,64	26682,74
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x0, 97 KG/Ux1, 03			261,48	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 2,70 H/U	653,48	—	—	
O.O : 134,60 DA/H x 0,70 H/U	94,22			747,70
TOTAL				27.430,44

Tableau 215 : D-S : ARTICLE N° 08 : pose et scellement de cadre fenêtre yc persienne Dim : 1,40 x 1,40 m pour chambre

**61.10.9 ARTICLE N° 09 : pose et scellement de cadre fenêtre Dim : 0,90 x 1,20 m
pour cuisine**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE FENETRE DIM 0,90 X 1,20 M POUR CUISINE DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Fenêtre Dim 0,90 x1, 20 : 8882,90 DA/U x 1,01			8971,73	
Clous : 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02 : 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U	—	—	88,64	9187,38
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,40 KG/Ux1, 03			107,82	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/U	145,22			
O.O : 134,60 DA/H x 0,30 H/U	40,38	—	—	185,60
TOTAL				9.372,98

**Tableau 216 : D-S : ARTICLE N° 09 : pose et scellement de cadre fenêtre Dim :
0,90 x 1,20 m pour cuisine**

**61.10.10ARTICLE N° 10 : pose et scellement de cadre fenêtre Dim : 0,60 x 1,40 m
pour cage d'escalier**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE FENETRE DIM 0,60 X 1,40 M				POUR CAGE
D'ESCALIER				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Fenêtre Dim 0,60 x1, 40 : 8882,90 DA/U x 1,01			8971,73	
Clous : 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02 : 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U	—	—	88,64	9128,08
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,18 KG/Ux1, 03			48,52	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/U	145,22	—	—	145,22
TOTAL				9.273,30

**Tableau 217 : D-S : ARTICLE N° 10 : pose et scellement de cadre fenêtre Dim :
0,60 x 1,40 m pour cage d'escalier**

**61.10.11ARTICLE N° 11 : pose et scellement de cadre châssis Dim : 0,60 x 0,60 m
pour WC et sdb**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE CHASSIS DIM 0,60 X 0,60 M POUR WC ET SDB				
DA/U				
DESIGNATION	M O	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Châssis Dim 0, 60 x0, 60 : 2722,44 DA/U x 1,01			2749,66	
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02 : 8864,09 DA/M³x 0,005M³/U	—	—	44,32	2853,61
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,15 KG/Ux1, 03			40,44	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,30 H/U	72,61	—	—	72,61
TOTAL				2.926,22

**Tableau 218 : D-S : ARTICLE N° 11 : pose et scellement de cadre châssis Dim :
0,60 x 0,60 m pour WC et sdb**

61.10.12ARTICLE N° 12 : pose et scellement de cadre porte iso plane y/c grille de ventilation pour gaine Dim : 0,50x1, 20 pour WC et sdb

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE PORTE ISOPLANE Y/C GRILLE DE VENTILATION POUR GAINÉ DIM : 0,50X1, 20 POUR WC ET SDB				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Porte iso plane 0, 50 x1, 20 : 6331,26 DA/U x 1,01			6394,57	
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,005M³/U	—	—	44,32	6511,99
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,20 KG/Ux1, 03			53,91	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,50 H/U	121,02	—	—	121,02
TOTAL				6.633,01

Tableau 219 :DS : ARTICLE N° 12 : pose et scellement de cadre porte iso plane y/c grille de ventilation pour gaine Dim : 0,50x1, 20 pour WC et sdb

**61.10.13 ARTICLE N° 13 : pose et scellement de cadre porte placard pour chambre
y/c étagère Dim : 2,20 x 1,40**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE PORTE PLACARD POUR CHAMBRE Y/C ETAGERE DIM : 2,20 X 1,40				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Porte placard : 2, 000 x1, 40 : 16702,52 DA/U x 1,01			16869,55	
Clous: 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U	—	—	88,64	17236,16
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,96 KG/Ux1, 03			258,78	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,58 H/U	382,41	—	—	491,44
O.O : 134,60 DA/Hx 0,81 H/U	109,03			
TOTAL				17.727,60

**Tableau 220 : D-S : ARTICLE N° 13 : pose et scellement de cadre porte placard
pour chambre y/c étagère Dim : 2,20 x 1,40**

**61.10.14 ARTICLE N° 14 : pose et scellement de cadre porte placard sous potager iso
plane Dim : 2,20 x 0,60**

POSE ET SCHELLEMENT DE CADRE PORTE PLACARD SOUS POTAGER ISOPLANE				
DIM : 2,20 X 0,60				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Porte placard : 2, 20 x0, 60 : 20606,89 DA/U x 1,01			20812,96	
Clous : 232,83 DA/KG x 0,08 KG/Ux1, 03			19,19	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,005M³/U	—	—	44,32	21008,55
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,49 KG/Ux1, 03			132,08	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,20 H/U	290,44	—	—	357,74
O.O : 134,60 DA/Hx 0,50 H/U	67,30			
TOTAL				21.366,29

**Tableau 221 : D-S : ARTICLE N° 14 : pose et scellement de cadre porte placard
sous potager iso plane Dim : 2,20 x 0,60**

61.11 LOTN°11 : MENUISERIE METALLIQUE**61.11.1 ARTICLE N° 01 : f/p porte d'entrée bloc a 2 battants Dim : 1,80 x 2, 40**

F/P PORTE D'ENTREE BLOC A 2 BATTANS DIM : 1,80X2, 40				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Porte d'entrée bloc Dim : 1,80x2, 40 36028,14 DA/U x 1,01			36388,42	36800,53
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M ³ x 0,01M ³ /U	—	—	88,64	
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 1,20 KG/Ux1, 03			323,47	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,60 H/U	387,25	—	—	521,85
O.O : 134,60 DA/Hx 1,00 H/U	134,60	—		
TOTAL				37.322,38

Tableau 222 : D-S : ARTICLE N° 01 : f/p porte d'entrée bloc a2 battants**Dim :1,80 x2,40**

61.11.2 ARTICLE N° 02 : f/p porte à deux vantaux y/c grillage pour gaine sonal-gaz Dim : 1,20x2, 00

F/P PORTE A DEUX VANTAUX Y/C GRILLAGE POUR GAINESONELGAZ				
DIM : 1,20X2, 00				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
Matériaux :				
Porte à deux vantaux Dim : 1,20x2, 00				
6738,14 DA/U x 1,01			6805,52	7080,16
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M ³ x 0,01M ³ /U			88,64	
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,69 KG/Ux1, 03	—	—	186,00	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,40 H/U	338,84	—	—	439,79
O.O : 134,60 DA/H x 0,75 H/U	100,95			
			TOTAL	7.519,95

Tableau 223 : D-S : ARTICLE N° 02 : f/p porte à deux vantaux y/c grillage pour gaine sonal-gaz Dim : 1,20x2, 00

61.11.3 ARTICLE N° 03 : f/p trappe d'accès 1,00 x 1,00 m

F/P TRAPPE D'ACCES 1,00 X 1,00 M				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Trappe d'accès Dim : 1,00x1, 00				
6354,81DA/U x 1,02			6481,91	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M ³ x 0,01M ³ /U	—	—	88,64	6756,55
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 0,69 KG/Ux1, 03			186,00	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 1,30 H/U	314,64	—	—	392,71
O.O : 134,60 DA/H x 0,58 H/U	78,07			
TOTAL				7.149,26

Tableau 224 :D-S : ARTICLE N° 03 : f/p trappe d'accès 1,00 x 1,00 m

61.11.4 ARTICLE N° 04 : f/p garde-corps pour escalier h=0,40m

F/P GARDE-CORPS POUR ESCALIER H=0,40M				DA/ML
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Garde-corps pour escalier : h = 0,40m 3265,46DA/ML x 1,02 Mortier N° 02: 8864,09 DA/M ³ x 0,005M ³ /3ML Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 1KG/8M ² x 1, 2M ² /3MLx1, 03 Soudure : 150DA/ML	—	—	3330,77 44,32 13,48 150,00	3538,57
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/ML O.O : 134,60 DA/H x 0,50 H/ML	145,22 67,30	—	—	212,52
TOTAL				3.751,09

Tableau 225 :D-S : ARTICLE N° 04 : f/p garde-corps pour escalier h=0,40m

61.11.5 ARTICLE N° 05 : f/p de garde-corps métalliques pour balcon h 0,40 m

F/P DE GARDE-CORPS METALLIQUES POUR BALCON H 0,40 M				
DA/ML				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Garde-corps pour balcon : h = 0,40m 3114,10DA/ML x 1,01			3145,24	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,005M³/3ML	—	—	44,32	3353,04
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 1KG/8M²x1, 2 M²/3MLx1, 03			13,48	
Soudure : 150DA/ML			150,00	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,60 H/ML	145,22			
O.O : 134,60 DA/H x 0,50 H/ML	67,30	—	—	212,52
			TOTAL	3.565,56

Tableau 226 : D-S : ARTICLE N° 05 : f/p de garde-corps métalliques pour balcon

H = 0,40 m

61.11.6 ARTICLE N° 06 : f/p barreaudage des fenêtres et séchoirs

F/p BARREAUDAGE DES FENETRES ET SECHOIRS				DA/M²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Barreaudage : 4705,58 DA/M² x 1,01			4752,64	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³ x 0,006M³/M²			53,18	4989,52
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 1KG/8M²x1, 03	—	—	33,70	
Soudure : 150DA/M²			150,00	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,50 H/M²	121,02	—	—	
O.O : 134,60 DA/H x 0,50 H/M²	67,30	—		188,32
			TOTAL	5.177,84

Tableau 227 : D-S : ARTICLE N° 06 : f/p barreaudage des fenêtres et séchoirs

61.11.7 ARTICLE N° 07 : boîte aux lettres métalliques

BOITE AUX LETTRES METALLIQUES				DA/U
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Boite aux lettres : 5132,74 DA/U x 1,01	—	—	5184,07	5184,77
<u>Main d'œuvre :</u> O.Q : 187,77 DA/H x 0,10 H/U	18,78	—	—	18,78
TOTAL				5.203,55

Tableau 228 : D-S : ARTICLE N° 07 : boîte aux lettres métalliques

61.11.8 ARTICLE N° 08 : f/p de porte entrée logement a 1bat Dim : 1,10 x 2,20 m

F/P DE PORTE ENTREE LOGEMENT A 1BAT DIM : 1,10 X 2,20 M				
DA/U				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Porte 1BAT DIM : 1,10x2, 20 : 187722,52 DA/U x 1,01			18909,75	
Mortier N° 02: 8864,09 DA/M³x 0,01M³/U			88,64	
Peinture à huile : 261,71 DA/KG x 1KG/8M²x 5, 36M²/U x 1, 03	—	—	180,61	19179,00
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,50 H/M²	121,02	—	—	188,32
O.O : 134,60 DA/H x 0,50 H/M²	67,30			
TOTAL				19.367,32

Tableau 229 : D-S : ARTICLE N° 08 : f/p de porte entrée logement a 1bat

Dim : 1,10 x 2,20 m

61.12 LOT N°12 : PEINTURE – VITRERIE

61.12.1 ARTICLE N° 01 : enduit de peinture en 02 couches sur mur et sous plafond, cage d'escalier, cuisine. WC, sdb

ENDUIT DE PEINTURE EN 02 COUCHES SUR MUR ET SOUS PLAFOND, CAGE D'ESCALIER, CUISINE .WC, SDB				
				DA/M²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Enduit de peinture : 187,39 DA/KG x 1KG/ 5 M²x1, 02x2			74,46	174,46
Echafaudage : 100DA/M²	—	—	100,00	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,30 H/M²	72,61	—	—	99,53
O.O : 134,60 DA/H x 0,20 H/M²	26,92			
TOTAL				273,99

Tableau 230 : D-S : ARTICLE N° 01 : enduit de peinture en 02 couches sur mur et sous plafond, cage d'escalier, cuisine. Wc, sdb

61.12.2 ARTICLE N° 02 : peinture vinylique sur murs intérieurs en 02 couches

PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS INTERIEURS EN 02 COUCHES				DA/M ²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Peinture vinylique: 190,31 DA/KG x2 x 1KG/ 5 M ² x1, 02	—	—	77,65	77,65
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,30 H/M ² O.O : 134,60 DA/H x 0,20 H/M ²	72,61 26,92	—	—	99,53
TOTAL				177,18

Tableau 231:D-S : ARTICLE N° 02 : peinture vinylique sur murs interieurs en 02 couches

61.12.3 ARTICLE N° 03 : peinture vinylique sous plafond en 02 couches

PEINTURE VINYLIQUE SOUS PLAFON EN 02 COUCHES				DA/M ²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Peinture vinylique: 190,31 DA/KG x2 x 1KG/ 5 M ² x1, 02	—	—	77,65	77,65
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,35 H/M ² O.O : 134,60 DA/H x 0,25 H/M ²	84,71 33,65	—	—	118,36
TOTAL				196,01

Tableau 232 : D-S : ARTICLE N° 03 : peinture vinylique sous plafond en 02 couches

**61.12.4 ARTICLE N° 04 : peinture à l'huile sur murs intérieur pour salles humides
en 02 couches**

PEINTURE A L'HUILE SUR MURS INTERIEUR POUR SALLES HUMIDES EN 02 COUCHES				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Peinture à l'huile : 261,71 DA/KG x2 x 1KG/ 8 M²x1,02	—	—	66,74	66,74
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,30 H/M²	72,61	—	—	99,53
O.O : 134,60 DA/H x 0,20 H/M²	26,92			
TOTAL				166,27

**Tableau 233: D-S : ARTICLE N° 04 : peinture a l'huile sur murs interieur pour
salles humides en 02 couches**

61.12.5 ARTICLE N° 05 : peinture à l'huile s/plafond des salles humides en 02

PEINTURE A L'HUILE S/PLAFOND DES SALLES HUMIDES EN 02 COUCHES				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u> Peinture à l'huile : 261,71 DA/KG x2 x 1KG/ 8 M²x1, 02	—	—	66,74	66,74
<u>Main d'œuvre :</u> O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,35 H/M² O.O : 134,60 DA/H x 0,25 H/M²	84,71 33,65	—	—	118,36
TOTAL				185,10

Tableau 234 : D-S : ARTICLE N° 05 : peinture à l'huile s/plafond des salles humides en 02

Couches

**61.12.6 ARTICLE N° :06 : peinture vinylique sur murs extérieurs en 03 couches y/c
brulage**

PEINTURE VINYLIQUE SUR MURS EXTERIEURS EN 03 COUCHES Y/C BRULAGE				
DA/M²				
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Peinture vinylique : 190,31 DA/KG x2 x 1KG/ 5 M²x1, 02			77,65	
Chaux: 36,94 DA/KG x 1KG/M²x1, 05	—	—	38,79	116,44
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.H.Q : 242,03 DA/H x 0,40 H/M²	96,81	—	—	130,46
O.O : 134,60 DA/H x 0,25 H/M²	33,65			
TOTAL				246,90

**Tableau 235: D-S : ARTICLE N° 06 : peinture vinylique sur murs extérieurs en 03 couches y/c
brulage**

61.12.7 ARTICLE N° 07 : f/p de verre demi double ep = 04mm

F/P DE VERRE DEMI DOUBLE EP. = 04MM				DA/M ²
DESIGNATION	MO	ML	MX	TOTAL
<u>Matériaux :</u>				
Verre EP = 04mm :637,20 DA/M ² x1, 05			669,06	738,91
Bain de mastic : 136,97DA/KG x 1KG/2M ² x1, 02	—	—	69,85	
<u>Main d'œuvre :</u>				
O.Q : 187,77 DA/H x 0,35 H/M ²	65,72	—	—	65,72
TOTAL				804,63

Tableau 236 : D-S : ARTICLE N° 07 : f/p de verre demi double ep = 04mm

62. Estimatif prix secs

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	QT	P.U.S	MONTANT
	LOT N°01: TERRASSEMENT				
1	déblais en grande masse	M ³	3250	184,51	599.657,50
2	Fouilles en puits en terrain de toutes natures	M ³	3818	724,21	2.765.033,78
3	Fouilles en rigole en terrain de toutes natures	M ³	3818	585,57	2.235.706,26
4	Remblais des vides et sous dalles y/c arrosage et compactage	M ³	5350	96,50	516.275,00
5	Evacuation des terres excédentaires à la décharge public	M ³	1700	387,08	658.036,00
				S/TOTAL	6.774.708,54
	LOT N°02: INFRASTRUCTURE				
1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³ pour semelles et longrines	M ³	425	6778,58	2.880.896,50
2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour semelles, longrines, avant poteaux et voiles	M ³	1365	38.225,82	52.178.244,30
3	Mur de Soubassement en pierres sèches sous longrines ép. 30 cm	M ³	350	9414,67	3.295.134,50
4	Hérissonnage en pierre sèches ép. 20 cm	M ²	1900	796,58	1.513.502,00
5	Dalle flottante en béton armé ép. 10 cm y/c toutes sujétions				

		M ²	1900	2587,43	4.916.117,00
6	Joint de dilatation en polystyrène de 0,04 m	M ²	250	147,14	36.785,00
				S/TOTAL	64.820.679,30
LOT N°03 : ASSAINISSEMENT INTERIEUR					
1	Confection de regard en béton armé y/c fouille et remblais avec dalle de couverture en béton armé bordé d'une cornière métallique				
	Dim 80x80	U	20	6197,09	123.941,80
	Dim 60x60	U	40	3765,95	150.638,00
2	Buses en PVC PN 6 bars série assainissement y/c fouilles lit de sable remblais en terres tamisée et tout venant				
	Dim 250	ML	250	1775,07	443.767,50
3	F/P de tube en PVC PN 4 bars série écoulement y/c pièces de raccordement et fixation				
	Æ 40	ML	400	310,00	124.000,00
	Æ 80	ML	450	382,03	171.913,50
	Æ 110	ML	450	1101,88	495.846,00
4	F/P de siphon de sol chromé 0,20x0, 20 m	U	100	1703,05	170.305,00
				S/TOTAL	1.680.411,80
LOT N°04: SUPERSTRUCTURE					

1	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour poteaux poutres et chainages, Voile	M ³	1500	38.260,26	57.390.390,00
2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour dalle pleine	M ³	90	37.683,26	3.391.493,40
3	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour escalier et palier	M ³	85	37.679,23	3.202.734,55
4	Plancher en corps creux (16+04) y/c toutes sujétions de bonne exécution	M ²	11400	3409,30	38.866.020,00
5	Béton armé dosé a 350 kg/m ³ pour acrotères	M ³	50	37.683,26	1.884.163,00
6	Béton légèrement armé pour linteaux appuis de fenêtre	M ³	60	21.808,36	1.308.501,60
				S/TOTAL	106.043.302,60
LOT N°05: MACONNERIE ET ENDUIT					
1	Mur en brique creuses double parois d'une épaisseur de 30 cm	M ²	9250	2205,07	20.396897,50
2	Mur en brique simple parois d'une épaisseur de 15 cm	M ²	1375	1232,59	1.694.811,25

3	Mur en brique simple parois d'une épaisseur de 10 cm	M ²	7100	911,23	6.469.733,00
4	Enduit au mortier de ciment sur mur intérieur	M ²	14150	275,19	3.893.938,50
5	Enduit au mortier de ciment sur mur extérieur	M ²	9250	829,10	7.669.175,00
6	Enduit au mortier de ciment sous plafond	M ²	4950	467,71	2.315.164,50
7	Enduit au plâtre sous plafond et mur intérieur	M ²	20875	405,95	8.474.206,25
				S/TOTAL	50.913.926,00
LOT N°06: ETANCHEITE					
1	F/P de papier Kraft	M ²	2055	108,97	223.933,35
2	F/P de polystyrène pour isolation thermique	M ²	2055	126,07	259.073,85
3	F/P de forme de pente en béton maigre	M ²	2055	728,26	1.496.574,30
4	F/P de complexe d'étanchéité multi couche 3x36S	M ²	2055	2246,01	4.615.550,55
5	Exécution d'isolation en liège de 4 cm:	M ²	2055	740,22	1.521.152,10
6	Protection de l'étanchéité en gravier roulé 8/15	M ²	2055	148,76	305.701,80
7	F/P de relevé d'étanchéité en pax-Alumine sur une hauteur moyenne de 0,40m	ML	488	431,38	210.513,44
8	F/P de gargouilles en plomb laminé y/compris crapaudines				

		U	20	880,33	17.606,60
9	F/P de descentes d'eau en PVC PN16 DIAM 100	ML	375	877,72	329.145,00
				S/TOTAL	8.979.250,99
LOTN°07: REVETEMENT					
1	Revêtement du sol en dalle du sol 30x30 posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	300	1922,70	576.810,00
2	Revêtement du sol en compacto de 40x40 cm posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	6540	1424,42	9.315.706,80
3	Revêtement du dalle du sol ordinaire et antidérapante 40x40cm posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	560	1537,01	860.725,60
4	F/P de plinthe rampante ép. 07 cm	ML	7100	798,56	5.669.776,00
5	F/P de marches et contre marches en marbre 1 er choix ép. 3 cm pour escalier	M ²	350	9156,66	3.204.831,00
6	confection de potager de cuisine avec 02 éviers double bacs y/compris revêtement en marbre et toutes sujétions de 8x0, 60x0, 90 de dimension	U	100	59314,24	5.931.424,00
7	F/P de faïence 1 er choix de 30x60 cm y/compris deux bandes de frises la couleur suivant le choix de l'architecte	M ²	1000	2281,36	2.281.360,00

8	Fourniture et pose de claustrât de 30 x 30 cm en ciment pour cage d'escalier et séchoirs y compris toutes sujétions de mise en œuvre	U	4000	2086,38	8.345.520,00
				S/TOTAL	36.186.153,40
LOT N°08: PLOMBERIE SANITAIRE					
1	F/P de lavabo en porcelaine vitrifié y/c pied siphon en PVC, miroir, mélangeur et fixation	U	100	9823,76	982.376,00
2	F/P de siège à l'anglaise en porcelaine vitrifié y/c chasse d'eau en porcelaine, abattant et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	8811,87	881.187,00
3	F/P Baignoire en acier émaillé 1,40 0 x 0,70m, à encastrer avec poignée à flexible de 1,25 m, support téléphone et colonne de pomme, raccordement y/c robinetterie mélangeur et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	23221,32	2.322.132,00
4	F/P de robinet d'arrêt 1/4 tour y/c raccord union				
	Æ33/42	U	5	3372,67	16.863,35
	Æ15/21	U	100	2196,47	219.647,00
	Æ14/16	U	1000	1290,44	1.290.440,00
	Æ20/22	U	350	2362,95	827.032,50
	Æ40/42	U	100	3787,22	378.722,00

5	F/P de tuyauterie en acier galvanisé y/c raccordement et fixation				
	Ø 33/42	ML	90	1923,80	173.142,00
	Ø26/34	ML	90	1693,23	152.390,70
	Ø20/27	ML	90	1586,13	142.751,70
	Ø15/21	ML	25	1435,46	35.886,50
6	F/P de tuyauterie en cuivre y/c raccordement et fixation				
	Ø20/22	ML	1100	3738,89	4.112.779,00
	Ø16/18	ML	225	2781,47	625.830,75
	Ø14/16	ML	2450	2085,32	5.109.034,00
				S/TOTAL	17.270.214,50
	LOT N°09: ELECTRICITE				
1	F/P de lampe incandescence y/c douille et toutes sujétions de mise en œuvre	U	400	214,23	85.692,00
2	F/P de réglette double duo 2x35w y/compris toutes sujétions	U	100	964,75	96.475,00
3	F/P d'hublot étanche y/compris toutes sujétions Æ 300	U	450	852,04	383.418,00
4	F/P d'interrupteur simple allumage encastré	U	700	239,10	167.370,00
5	F/P d'interrupteur va et vient encastré	U	200	277,31	55.462,00

6	F/P de prise de courant confort 2P+T	U	1100	242,51	266.761,00
7	F/P de fils électrique				
	diam 2x16 mm ²	ML	225	552,06	124.213,50
	diam 2x1, 5 mm ²	ML	11000	99,63	1.095.930,00
	diam 2x2, 5 mm ²	ML	12500	140,38	1.754.750,00
8	F/P de gaine orange type ICD				
	diam 9 mm	ML	6500	69,04	448.760,00
	diam 11 mm	ML	7500	87,30	654.750,00
9	F/P de mise à la terre en cuivre nu diam 28mm	ML	300	447,82	134.346,00
10	F/P de piquet de terre	U	5	5121,02	25.605,10
11	F/P de coffret en plastique équipé de : 01- disjoncteur différentiel 15 (homologue sonal gaz) 02- disjoncteurs unipolaire 10 (homologue sonal gaz) 03- disjoncte Raccordement de mise à la terre	U	100	4138,49	413.849,00
12	F/P d'armoire en PVC réservée pour regroupement des compteurs 10 bar approuvé par SONELGAZ	U	5	3621,02	18.105,10
				S/TOTAL	5.725.486,70
LOT N°10: MENUISERIE BOIS					

1	F/P de porte pleine pour chambre Dim 0,94 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200	17367,85	3.473.570,00
2	F/P de porte salon plein semi-vitré Dim 1,20 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	19432,31	1.943.231,00
3	F/P de porte balcon pleine semi-vitré Dim 1,1 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes surjetions de mise en œuvre	U	100	19426,92	1.942.692,00
4	F/P de porte pleine semi-vitrée pour cuisine Dim 0,84 x 2,20m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	16331,58	1.633.158,00
5	F/P de porte pleine y/c oculus pour W.C et SDB Dim 0,74 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200	14280,59	2.856.118,00
6	F/P de porte pleine semi vitrée Dim 0,84 x 2,20 m pour séchoir et balcon	U	100	16331,85	1.633.185,00
7	F/P de fenêtre en bois rouge y/c persienne Dim : 1,40 x 1,40 m (pour salon) à la française cadre 14 cm y/c verre demi double et peinture a l'huile et toutes sujétions de mise œuvre	U	100	27430,44	2.743.044,00

8	F/P de fenêtre en bois rouge y/c persienne Dim : 1,40 x 1,40 m (pour chambre) à la française cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture a l'huile et toutes sujétions de mise œuvre	U	200	27430,44	5.486.088,00
09	F/P de fenêtre Dim : 0,90 x 1,20 m pour cuisine cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	9372,98	937.298,00
10	F/P de fenêtre Dim : 0,60 x 1,40 m pour cage d'escalier cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	75	9273,30	695.497,50
11	F/P de châssis de 60x60 pour W.C et SDB à la française cadre 12 cm y/c verre martelé et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200	2926,22	585.244,00
12	F/P de porte isocline y/c grille de ventilation pour gaine Dim. : 0,50 x 1,20 m	U	100	6633,01	663.301,00
13	F/P de porte placard pour chambres y/c étagères DIM 1,40x2, 00 m un ouvrant (cadre et ouvrant)	U	100	17727,60	1.772.760,00
14	F/P de porte placard sous potager iso plane Dim= 0,60 x 2,20 à un ouvrant (cadre et ouvrant)	U	100	21366,29	2.136.629,00
				S/TOTAL	28.501.815,50
LOTN°11: MENUISERIE METALLIQUE					

1	F/P de porte d'entrée bloc à 2 battants DIM : 1,80 x 2,40 m y compris vitrerie armée et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5	37.322,28	186.611,40
2	F/P de porte à deux vantaux y/c grillage pour gaine sonnelgaz Dim 1,20x2,00 m et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5	7.519,95	37.599,75
3	F/P trappe d'accès 1,00 x 1,00 m y compris peinture et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5	7.149,26	35.746,30
4	fourniture et pose de garde-corps pour escalier comprenant une partie en maçonnerie et une autre en ferronnerie de hauteur respectivement de 40 et 60 cm y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ML	275	3.751,09	1.031.549,75
5	F/P de garde-corps métalliques pour balcon h 0,40 m posé sur une maçonnerie de 0,60m de h y compris peinture et toutes sujétions de mise en œuvre	ML	400	3.565,56	1.426.224,00
6	F/P Barreaudage des fenêtres et séchoirs du RDC suivant détail de BET	M²	125	5.177,84	647.230,00
7	F/P de boîte aux lettres métalliques selon choix de l'architecte	U	100	5203,55	520.355,00
8	F/P de porte entrée logement à 1bat DIM : 1,10 x 2,20 m (cadre 12 cm)	U	100	19367,32	1.936732,00
				S/TOTAL	5.822.048,20
LOT N°12 : PEINTURE - VITRERIE					

1	Enduit de peinture en 02 couches sur murs et sous plafonds cage d'escalier, cuisines, SDB, et WC	M ²	800,00	273,99	219.192,00
2	Peinture vinylique sur Murs intérieurs	M ²	28 900,00	177,18	5.120.502,00
3	Peinture vinylique S/Plafond	M ²	9 000,00	196,01	1.764.090,00
4	Peinture à l'huile sur Murs intérieurs pour salles humides	M ²	3 750,00	166,27	623.512,50
5	Peinture à l'huile S/plafond des salles humides	M ²	2 150,00	185,10	397.965,00
6	Peinture vinylique sur murs extérieurs en 03 couches y/c brulage	M ²	11 250,00	246,90	2.777.625,00
7	F/p de verre demi double ép. = 04mm	M ²	294,00	804,63	236.561,22
				S/TOTAL	11.139.447,72

Tableau 237 : estimatif prix secs

63. Récapitulatif des prix unitaires secs

LOT N°	DESIGNATION	MONTANT
1	TERRASSEMENT	6.774.708,54
2	INFRASTRUCTURE	64.820.679,30
3	ASSAINISSEMENT INTERIEUR	1.680.411,80
4	SUPERSTRUCTURE	106.043.302,60
5	MAÇONNERIES & ENDUIT	50.913.926,00
6	ETANCHEITE	8.979.250,99
7	REVETEMENT	36.186.153,40
8	PLOMBERIE SANITAIRE	17.270.214,50
9	ELECTRICITE	5.725.486,70
10	MENUISERIE BOIS	28.501.815,50
11	MENUISERIE METALLIQUE	5.822.048,20
12	PEINTURE - VITRERIE	11.139.447,72
	TOTAL DEBOURSE SEC	343.857.445,30

Tableau 238 : récapitulatif des prix unitaires secs

64. Calcul des prix compose

Exemple de calcul : béton dose à 350 kg/m³ semelles, longrines, avant poteaux, voiles

DESIGNATION	PRIX DE VENTE (DA/M ³)	QUANTITE PAR BLOC (M ³)
BETON	9459,29	273

Ratio = quantité du coffrage correspond un seul bloc(M²) par rapport à la quantité du béton par le même bloc (M³)

DESIGNATION	PRIX DE VENTE (DA/M ²)	QUANTITE PAR BLOC M ²	RATIO M ² /M ³
COFFRAGE	743,35	2084,60	7,63

DESIGNATION	PRIX DE VENTE (DA/KG)	QUANTITE PAR BLOC KG	RATIO KG/M ³
Armature	258,62	24378,90	89,30

Ratio = quantité d'armature correspond un seul bloc(KG) par rapport à la quantité du béton par le même bloc (M³).

64.1 Prix de vente de 1 m³ de béton :

Prix = **9.459,29 DA/M³**.....



64.2 Prix du coffrage par (m³) de béton :

Prix = prix de vente du coffrage x Ratio

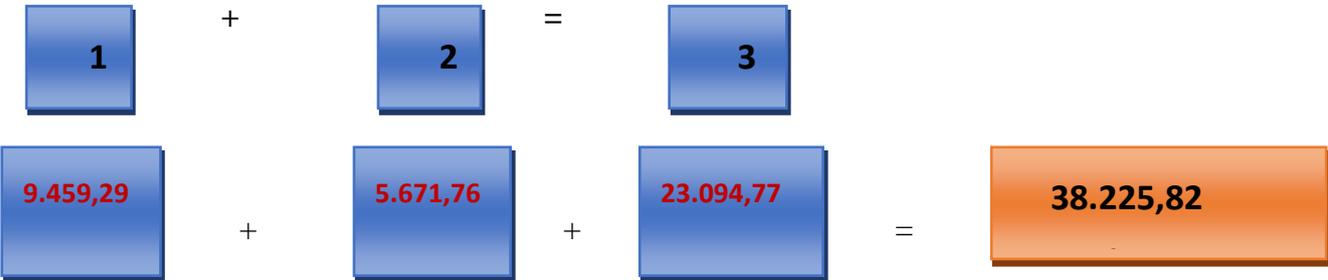
Prix = 743,35 x 7,63 = **5.671,76 DA/M³**.....



64.3 Prix de vente de l'armature :

Prix = prix de vente d'armature x Ratio

Prix = 258,62x 89,30 = **23.094,77 DA/M³**.....



65. Calcul des frais de chantier

65.1 Les frais de chantier :

C'est l'ensemble des dépenses affectables à un seul chantier ils regroupent

1-Frais d'installation de chantier

2- Frais d'encadrement de personnel non directement productif

3-Frais de fonctionnement

65.1.1 Frais d'installation de chantier :

Afin de déterminer les frais de chantier il existe deux méthodes en quelque sorte

65.1.1.1 Méthode N° :01

1-Etablir un plan d'installation de chantier

2- Etablir une estimation d'installation sur la quel figure les quantités, le coût du matériel

Destiné pour la réalisation du projet, la main d'œuvre, la fourniture des différents éléments

De l'installation, tel que la clôture, les aires de stockage, le parking, les baraques, les voies de circulation la station d'enrobage

65.1.1.2 Méthode N° :02

La deuxième méthode sert à déterminer les frais d'installation par pourcentage, à cet effet on prend **3%** par rapport le montant du débourses secs (DS)

$$\text{Montant des frais d'installation de chantier} = 3\% \times \text{DS}$$

$$0,03 \times 343.857.445,30 = 10.315.723,36 \text{ da}$$

65.2 Frais de personnel de chantier

	PERSONNEL DE CHANTIER		
	CONDUCTEUR DE TRAVAUX	CHEF DE CHANTIER	GARDIEN
SALAIRE DE BASE	24.400,00	20.475,00	15.560,00
PRIMES ET INDEMNITES 20%	4880,00	4095,00	3112,00
CHARGES SOCIALES 53%	12.932,00	10851,75	8246,80
DEPENSES MENSUEL	42.212,00	35.421,75	26.918,80
NOMBRE DE PERSONNEL	01	04	02
DEPENSES MENSUELS	42.212,00	141.687,00	53.837,60
NOMBRE DE MOIS	24	24	24
TOTAL DEPENSES	1.013.088,00	3.400488,00	1.292.102,40
TOTAL PERSONNEL DE CHANTIER	5.705678,40		

Tableau 239 : frais de personnel de chantier

65.3 Frais de fonctionnement

DESIGNATION	QUANTITE	MONTANT
CONSOMMATION DE L'ELECTRICITE	FORFAIT	230.000,00
CONSOMMATION D'EAU	FORFAIT	264.000,00
CONSOMMATION TELEPHONE	FORFAIT	120.000,00
FRAIS DE FOURNITURE DE BUREAU	FORFAIT	30.000,00
TOTAL FRAIS DE FONCTIONNEMENT		644.000,00

Tableau 240 : frais de fonctionnement

66. Récapitulatif de frais de chantier	
DESIGNATION DE FRAIS	MONTANT
FRAIS D'INSTALLATION DE CHANTIER	10.315.723,36
FRAIS DU PERSONNEL DE CHANTIER	5.705.678,40
FRAIS DE FONCTIONNEMENT	644.000,00
TOTAL FRAIS DE CHANTIER	16.665.401,76

Tableau 241 : récapitulatif de frais de chantier

67. Calcul du déboursé total (DT)**DEBOURSE TOTAL = DEBOURSE SEC + FRAIS DE CHANTIER****DEBOURSE TOTAL = 343.857.445,30 + 16.665.401,76****DEBOURSE TOTAL = 360.522.847,10 DA****DT = 360.522.847,10 DA**

68. Calcul des frais généraux

DESIGNATION	%
FRAI D'ETUDE	2%
FRAIS DE SIEGE	4%
FRAIS D'ASSURANCE	5%
COMPTE PRORATA	5%
BENEFICES ET ALEAS	12%
TAXE SUR ACTIVITE INDUSTRIEL ET COMMERCIAL	
TOTAL FRAIS GENERAUX	30%

Tableau 242 : calcul des frais généraux

69. Calcul du coefficient d'incidence

D = le pourcentage des frais généraux = 30%

$$\text{Coefficient d'incidence} = \frac{100}{100-D} = \frac{100}{100-30} = \frac{100}{70} = \mathbf{1,428571}$$

100 : c'est le montant de déboursés total (DT) = 360.522.847,10 DA

D = 30% de DT = 0,30 x 360.522.847,10 = 108.156.854,10 DA

$$\text{Coefficient d'incidence} = \frac{360.522.847,10}{360.522.847,10 - 108.156.854,10} = 1,428571$$

Coefficient d'incidence = 1,428571

70. Calcul du prix de vente**PRIX DE VENTE = DEBOURSE TOTAL X COEFFICIENT D'INCIDENCE****Prix de vente = 360.522.847,10 x 1,428571 = 515.032.484,20 D****PRIX DE VENTE = 515.032.484,20 DA****71. Calcul du coefficient de prix de vente (Coeff.pv)****Coefficient de prix de vente = $\frac{PRIX DE VENTE EN HT}{DEBOURSE SEC}$** **Coefficient de prix de vente = $\frac{515.032.484,20}{343.857.445,30} = 1,497808$** **COEFF.PV = 1,497808**

72. Calcul des prix unitaires hors taxe

N°	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	P.U.S	COEFF.PV	P.U.H.T
	LOT N°01: TERRASSEMENT				
1	Déblais en grande masse	M ³	184,51	1,497808	276,36
2	Fouilles en puits en terrain de toutes natures	M ³	724,21	1,497808	1.084,72
3	Fouilles en rigole en terrain de toutes natures	M ³	585,57	1,497808	877,07
4	Remblais des vides et sous dalles y/c arrosage et compactage	M ³	96,50	1,497808	144,53
5	Evacuation des terres excédentaires a la décharge public	M ³	387,08	1,497808	579,77
	LOT N°02: INFRASTRUCTURE				
1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³ pour semelles et longrines	M ³	6.778,58	1,497808	10.153,01
2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour semelles, longrines, avant poteaux et voiles	M ³	38.225,82	1,497808	57.254,93
3	Mur de Soubassement en pierres sèches sous longrines ép. 30 cm	M ³	9.414,67	1,497808	14.101,36
4	Hérissonnage en pierre sèches ép. 20 cm	M ²	796,58	1,497808	1.193,12

5	Dalle flottante en béton armé ép. 10 cm y/c toutes sujétions	M ²	2.587,43	1,497808	3.875,47
6	Joint de dilatation en polystyrène de 0,04 m	M ²	147,14	1,497808	220,38
LOT N°03: ASSAINISSEMENT INTERIEUR					
1	Confection de regard en béton armé y/c fouille et remblais avec dalle de couverture en béton armé bordé d'une cornière métallique				
	Dim 80x80	U	6.197,09	1,497808	9.282,05
	Dim 60x60	U	3.765,95	1,497808	5.640,67
2	Buses en PVC PN 6 bars série assainissement y/c fouilles lit de sable remblais en terres tamisée et tout venant				
	Dim 250	ML	1.775,07	1,497808	2.658,71
3	F/P de tube en PVC PN 4 bars série écoulement y/c pièces de raccordement et fixation				
	Æ 40	ML	310,00	1,497808	464,32
	Æ 80	ML	382,03	1,497808	572,20
	Æ 110	ML	1.101,88	1,497808	1.650,40
4	F/P de siphon de sol chromé 0,20x0, 20 m	U	1.703,05	1,497808	2.550,84
LOT N°04: SUPERSTRUCTURE					
1	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour poteaux poutres et chainages, Voile	M ³	38.260,26	1,497808	57.306,52
2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour dalle pleine				

		M ³	37.683,26	1,497808	56.442,28
3	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour escalier et palier	M ³	37.679,23	1,497808	56.436,25
4	Plancher en corps creux (16+04) y/c toutes sujétions de bonne exécution	M ²	3409,30	1,497808	5.106,47
5	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour acrotères	M ³	37.683,26	1,497808	56.442,28
6	Béton légèrement armé pour linteaux appuis de fenêtre	M ³	21.808,36	1,497808	32.664,73
	LOT N°05: MACONNERIE ET ENDUIT				
1	Mur en brique creuses double parois d'une épaisseur de 30 cm	M ²	2.205,07	1,497808	3.302,77
2	Mur en brique simple parois d'une épaisseur de 15 cm	M ²	1.232,59	1,497808	1.846,18
3	Mur en brique simple parois d'une épaisseur de 10 cm	M ²	911,23	1,497808	1.364,84
4	Enduit au mortier de ciment sur mur intérieur	M ²	275,19	1,497808	412,12
5	Enduit au mortier de ciment sur mur extérieur	M ²	829,10	1,497808	1.241,83
6	Enduit au mortier de ciment sous plafond	M ²	467,71	1,497808	700,53
7	Enduit au plâtre sous plafond et mur intérieur	M ²	405,95	1,497808	608,03
	LOT N°06: ETANCHEITE				
1	F/P de papier Kraft	M ²	108,97	1,497808	163,21

2	F/P de polystyrène pour isolation thermique	M ²	126,07	1,497808	188,82
3	F/P de forme de pente en béton maigre	M ²	728,26	1,497808	1.090,79
4	F/P de complexe d'étanchéité multi couche 3x36S	M ²	2.246,01	1,497808	3.364,09
5	Exécution d'isolation en liège de 4 cm :	M ²	740,22	1,497808	1.108,70
6	Protection de l'étanchéité en gravier roulé 8/15	M ²	148,76	1,497808	222,81
7	F/P de relevé d'étanchéité en pax-Alumine sur une hauteur moyenne de 0,40m	ML	431,38	1,497808	646,12
8	F/P de gargouilles en plomb laminé y/compris crapaudines	U	880,33	1,497808	1.318,56
9	F/P de descentes d'eau en PVC PN16 DIAM 100	ML	877,72	1,497808	1.314,65
	LOTN°07: REVETEMENT				
1	Revêtement du sol en dalle du sol 30x30 posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	1.922,70	1,497808	2.879,83
2	Revêtement du sol en compacto de 40x40 cm posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	1.424,42	1,497808	2.133,50
3	Revêtement du dalle du sol ordinaire et antidérapante 40x40cm posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	1.537,01	1,497808	2.302,14
4	F/P de plinthe rampante ép. 07 cm	ML	798,56	1,497808	1.196,08
5	F/P de marches et contre marches en marbre 1 er choix ép. 3 cm pour escalier	M ²	9.156,66	1,497808	13.714,91

6	confection de potager de cuisine avec 02 évier double bacs y/compris revêtement en marbre et toutes sujétions de 8x0, 60x0, 90 de dimension	U	59.314,24	1,497808	88.841,34
7	F/P de faïence 1 er choix de 30x60 cm y/compris deux bandes de frises la couleur suivant le choix de l'architecte	M ²	2.281,36	1,497808	3.417,03
8	Fourniture et pose de claustrât de 30 x 30 cm en ciment pour cage d'escalier et séchoirs y compris toutes sujétions de mise en œuvre	U	2.086,38	1,497808	3.124,99
LOT N°08: PLOMBERIE SANITAIRE					
1	F/P de lavabo en porcelaine vitrifié y/c pied siphon en PVC, miroir, mélangeur et fixation	U	9.823,76	1,497808	14.714,10
2	F/P de siège à l'anglaise en porcelaine vitrifié y/c chasse d'eau en porcelaine, abattant et toutes sujétions de mise en œuvre	U	8.811,87	1,497808	13.198,48
3	F/P Baignoire en acier émaillé 1,40 0 x 0,70m, à encastrier avec poignée à flexible de 1,25 m, support téléphone et colonne de pomme, raccordement y/c robinetterie mélangeur et toutes sujétions de mise en œuvre	U	23.221,32	1,497808	34.781,07
4	F/P de robinet d'arrêt 1/4 tour y/c raccord union				
	Æ33/42	U	3.372,67	1,497808	5.051,61
	Æ15/21	U	2.196,47	1,497808	3.289,89
	Æ14/16	U	1.290,44	1,497808	1.932,83

	Æ20/22	U	2.362,95	1,497808	3.539,24
	Æ40/42	U	3.787,22	1,497808	5.672,52
5	F/P de tuyauterie en acier galvanisé y/c raccordement et fixation				
	Ø 33/42	ML	1.923,80	1,497808	2.881,48
	Ø26/34	ML	1.693,23	1,497808	2.536,13
	Ø20/27	ML	1.586,13	1,497808	2.375,71
	Ø15/21	ML	1.435,46	1,497808	2.150,04
6	F/P de tuyauterie en cuivre y/c raccordement et fixation				
	Ø20/22	ML	3.738,89	1,497808	5.600,13
	Ø16/18	ML	2.781,47	1,497808	4.166,10
	Ø14/16	ML	2.085,32	1,497808	3.123,40
	LOT N°09: ELECTRICITE				
1	F/P de lampe incandescence y/c douille et toutes sujétions de mise en œuvre	U	214,23	1,497808	320,87
2	F/P de réglette double duo 2x35w y/compris toutes sujétions	U	964,75	1,497808	1.445,01
3	F/P d'hublot étanche y/compris toutes sujétions Æ 300	U	852,04	1,497808	1.276,19
4	F/P d'interrupteur simple allumage encastré	U	239,10	1,497808	358,12
5	F/P d'interrupteur va et vient encastré	U	277,31	1,497808	415,35

6	F/P de prise de courant confort 2P+T	U	242,51	1,497808	363,23
7	F/P de fils électrique				
	diam 2x16 mm ²	ML	552,06	1,497808	826,87
	diam 2x1,5 mm ²	ML	99,63	1,497808	149,22
	diam 2x2,5 mm ²	ML	140,38	1,497808	210,26
8	F/P de gaine orange type ICD				
	diam 9 mm	ML	69,04	1,497808	103,40
	diam 11 mm	ML	87,30	1,497808	130,75
9	F/P de mise à la terre en cuivre nu diam 28mm	ML	447,82	1,497808	670,74
10	F/P de piquet de terre	U	5.121,02	1,497808	7.670,30
11	F/P de coffret en plastique équipé de : 01- Disjoncteur différentiel 15 (Homologue sonal gaz) 02- Disjoncteurs unipolaire 10 (Homologue sonal gaz) 03- disjoncte Raccordement de mise à la terre	U	4.138,49	1,497808	6.198,66
12	F/P d'armoire en PVC réservée pour regroupement des compteurs 10 bar approuvé par SONELGAZ	U	3.621,02	1,497808	5.423,59

LOT N°10: MENUISERIE BOIS					
1	F/P de porte pleine pour chambre Dim 0,94 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	17.367,85	1,497808	26.013,70
2	F/P de porte salon plein semi-vitré Dim 1,20 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	19.432,31	1,497808	29.105,86
3	F/P de porte balcon pleine semi-vitré Dim 1,1 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes surjéctions de mise en œuvre	U	19.426,92	1,497808	29.097,79
4	F/P de porte pleine semi-vitrée pour cuisine Dim 0,84 x 2,20m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	16.331,58	1,497808	24.461,57
5	F/P de porte pleine y/c oculus pour W.C et SDB Dim 0,74 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	14.280,59	1,497808	21.389,58
6	F/P de porte pleine semi vitrée Dim 0,84 x 2,20 m pour séchoir et balcon	U	16.331,85	1,497808	24.461,97
7	F/P de fenêtre en bois rouge y/c persienne Dim : 1,40 x 1,40 m (pour salon) à la française cadre 14 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise œuvre	U	16.331,85	1,497808	24.461,97

8	F/P de fenêtre en bois rouge y/c persienne Dim : 1,40 x 1,40 m (pour chambre) à la française cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise œuvre	U	27.430,44	1,497808	41.085,53
09	F/P de fenêtre Dim : 0,90 x 1,20 m pour cuisine cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	27.430,44	1,497808	41.085,53
10	F/P de fenêtre Dim : 0,60 x 1,40 m pour cage d'escalier cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	9.372,98	1,497808	14.038,92
11	F/P de châssis de 60x60 pour W.C et SDB à la française cadre 12 cm y/c verre martelé et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	2.926,22	1,497808	4.382,91
12	F/P de porte isocline y/c grille de ventilation pour gaine Dim. : 0,50 x 1,20 m	U	6.633,01	1,497808	9.934,97
13	F/P de porte placard pour chambres y/c étagères DIM 1,40x2,00 m un ouvrant (cadre et ouvrant)	U	17.727,60	1,497808	26.552,54
14	F/P de porte placard sous potager iso plane Dim= 0,60 x 2,20 à un ouvrant (cadre et ouvrant)	U	21.366,29	1,497808	32.002,60
	LOTN°11: MENUISERIE METALLIQUE				
1	F/P de porte d'entrée bloc à 2 battants DIM : 1,80 x 2,40 m y compris vitrerie armée et toutes sujétions de mise en œuvre	U	37.322,28	1,497808	55.901,60

2	F/P de porte à deux vantaux y/c grillage pour gaine sonnelgaz Dim 1,20x2,00 m et toutes sujétions de mise en œuvre	U	7.519,95	1,497808	11.263,44
3	F/P trappe d'accès 1,00 x 1,00 m y compris peinture et toutes sujétions de mise en œuvre	U	7.149,26	1,497808	10.708,26
4	fourniture et pose de garde-corps pour escalier comprenant une partie en maçonnerie et une autre en ferronnerie de hauteur respectivement de 40 et 60 cm y compris toutes sujétions de mise en œuvre	ML	3.751,09	1,497808	5.618,41
5	F/P de garde-corps métalliques pour balcon h 0,40 m posé sur une maçonnerie de 0,60m de h y compris peinture et toutes sujétions de mise en œuvre	ML	3.565,56	1,497808	5.340,52
6	F/P Barreaudage des fenêtres et séchoirs du RDC suivant détail de BET	M ²	5.177,84	1,497808	7.755,45
7	F/P de boîte aux lettres métalliques selon choix de l'architecte	U	5.203,55	1,497808	7.793,91
8	F/P de porte entrée logement à 1bat DIM : 1,10 x 2,20 m (cadre 12 cm)	U	19.367,32	1,497808	29.008,52
LOT N°12 : PEINTURE - VITRERIE					
1	Enduit de peinture en 02 couches sur murs et sous plafonds cage d'escalier, cuisines, SDB, et WC	M ²	273,99	1,497808	410,38
2	Peinture vinylique sur Murs intérieurs	M ²	177,18	1,497808	265,38
3	Peinture vinylique S/Plafond	M ²	196,01	1,497808	293,58

4	Peinture à l'huile sur Murs intérieurs pour salles humides	M ²	166,27	1,497808	249,04
5	Peinture à l'huile S/plafond des salles humides	M ²	185,10	1,497808	277,24
6	Peinture vinylique sur murs extérieurs en 03 couches y/c brulage	M ²	246,90	1,497808	369,80
7	F/p de verre demi double ép. = 04mm	M ²	804,63	1,497808	1.205,18

Tableau 243 : calcul des prix unitaires hors taxe

73. Devis quantitatif et estimatif relatif aux travaux de réalisation de 100 logements promotionnels aides type f3 a ben badis

	DESIGNATION DES OUVRAGES	U	QT	P.U.H.T	MONTANT
	LOT N°01: TERRASSEMENT				
1	déblais en grande masse	M ³	3250	276,36	898.170,00
2	Fouilles en puits en terrain de toutes natures	M ³	3818	1.084,72	4.141.460,96
3	Fouilles en rigole en terrain de toutes natures	M ³	3818	877,07	3.348.653,26
4	Remblais des vides et sous dalles y/c arrosage et compactage	M ³	5350	144,53	773.235,50
5	Evacuation des terres excédentaires à la décharge public	M ³	1700	579,77	985.609,00
			S/TOTAL		10.147.128,72
	LOT N°02: INFRASTRUCTURE				
1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³ pour semelles et longrines	M ³	425	10.153,01	4.315.029,25
2	Béton armé dosé à 350 kg/m ³ pour semelles, longrines, avant poteaux et voiles	M ³	1365	57.254,93	78.152.979,45
3	Mur de Soubassement en pierres sèches sous longrines ép. 30 cm	M ³	350	14.101,36	4.935.476,00
4	Hérissonnage en pierre sèches ép. 20 cm	M ²	1900	1.193,12	2.266.928,00
5	Dalle flottante en béton armé ép. 10 cm y/c toutes sujétions	M ²	1900	3.875,47	7.363.393,00
6	Joint de dilatation en polystyrène de 0,04 m	M ²	250	220,38	55.095,00
			S/TOTAL		97.088.900,70
	LOT N°03: ASSAINISSEMENT INTEREIOR				

1	Confection de regard en béton armé y/c fouille et remblais avec dalle de couverture en béton armé bordé d'une cornière métallique				
	Dim 80x80	U	20	9.282,05	185.641,00
	Dim 60x60	U	40	5.640,67	225.626,80
2	Buses en PVC PN 6 bars série assainissement y/c fouilles lit de sable remblais en terres tamisée et tout venant				
	Dim 250	ML	250	2.658,71	664.677,50
3	F/P de tube en PVC PN 4 bars série écoulement y/c pièces de raccordement et fixation				
	Æ 40	ML	400	464,32	185.728,00
	Æ 80	ML	450	572,2	257.490,00
	Æ 110	ML	450	1.650,40	742.680,00
4	F/P de siphon de sol chromé 0,20x0, 20 m	U	100	2.550,84	255.084,00
			S/TOTAL		2.516.927,30
LOT N°04: SUPERSTRUCTURE					
1	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour poteaux poutres et chainages, Voile	M ³	1500	57.306,52	85.959.780,00
2	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour dalle pleine	M ³	90	56.442,28	5.079.805,20
3	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour escalier et palier	M ³	85	56.436,25	4.797.081,25
4	Plancher en corps creux (16+04) y/c toutes sujétions de bonne exécution				
5	Béton armé dosé à 350 kg/m3 pour acrotères	M ³	50	56.442,28	2.822.114,00
6	Béton légèrement armé pour linteaux appuis de fenêtre	M ³	60	32.664,73	1.959.883,80
			S/TOTAL		158.832.422,30
LOT N°05: MACONNERIE ET ENDUIT					

1	Mur en brique creuses double parois d'une épaisseur de 30 cm	M ²	9250	3.302,77	30.550.622,50
2	Mur en brique simple parois d'une épaisseur de 15 cm	M ²	1375	1.846,18	2.538.497,50
3	Mur en brique simple parois d'une épaisseur de 10 cm	M ²	7100	1.364,84	9.690.364,00
4	Enduit au mortier de ciment sur mur intérieur	M ²	14150	412,12	5.831.498,00
5	Enduit au mortier de ciment sur mur extérieur	M ²	9250	1.241,83	11.486.927,50
6	Enduit au mortier de ciment sous plafond	M ²	4950	700,53	3.467.623,50
7	Enduit au plâtre sous plafond et mur intérieur	M ²	20875	608,03	12.692.626,25
			S/TOTAL		76.258.159,25
LOT N°06: ETANCHEITE					
1	F/P de papier Kraft	M ²	2055	163,21	335.396,55
2	F/P de polystyrène pour isolation thermique	M ²	2055	188,82	388.025,10
3	F/P de forme de pente en béton maigre	M ²	2055	1.090,79	2.241.573,45
4	F/P de complexe d'étanchéité multi couche 3x36S	M ²	2055	3.364,09	6.913.204,95
5	Exécution d'isolation en liège de 4 cm:	M ²	2055	1.108,70	2.278.378,50
6	Protection de l'étanchéité en gravier roulé 8/15	M ²	2055	222,81	457.874,55
7	F/P de relevé d'étanchéité en pax-Alumine sur une hauteur moyenne de 0,40m	ML	488	646,12	315.306,56
8	F/P de gargouilles en plomb laminé y/compris crapaudines	U	20	1.318,56	26.371,20
9	F/P de descentes d'eau en PVC PN16 DIAM 100	ML	375	1.314,65	492.993,75
			S/TOTAL		13.449.124,61
LOTN°07: REVETEMENT					

1	Revêtement du sol en dalle du sol 30x30 posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	300	2.879,83	863.949,00
2	Revêtement du sol en compacto de 40x40 cm posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	6540	2.133,50	13.953.090,00
3	Revêtement du dalle du sol ordinaire et antidérapante 40x40cm posé sur une forme en béton y/compris toutes sujétions	M ²	560	2.302,14	1.289.198,40
4	F/P de plinthe rampante ép. 07 cm	ML	7100	1.196,08	8.492.168,00
5	F/P de marches et contre marches en marbre 1 er choix ép. 3 cm pour escalier	M ²	350	13.714,91	4.800.218,50
6	confection de potager de cuisine avec 02 éviers double bacs y/compris revêtement en marbre et toutes sujétions de 8x0, 60x0, 90 de dimension	U	100	88.841,34	8.884.134,00
7	F/P de faïence 1 er choix de 30x60 cm y/compris deux bandes de frises la couleur suivant le choix de l'architecte	M ²	1000	3.417,03	3.417.030,00
8	Fourniture et pose de claustrât de 30 x 30 cm en ciment pour cage d'escalier et séchoirs y compris toutes sujétions de mise en œuvre	U	4000	3124,99	12.499.960,00
				S/TOTAL	54.199.747,90
LOT N°08: PLOMBERIE SANITAIRE					
1	F/P de lavabo en porcelaine vitrifié y/c pied siphon en PVC, miroir, mélangeur et fixation	U	100	14.714,10	1.471.410 ,00

2	F/P de siège à l'anglaise en porcelaine vitrifié y/c chasse d'eau en porcelaine, abattant et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	13.198,48	1.319.848,00
3	F/P Baignoire en acier émaillé 1,40 0 x 0,70m, à encastrer avec poignée à flexible de 1,25 m, support téléphone et colonne de pomme, raccordement y/c robinetterie mélangeur et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	34.781,07	3.478.107,00
4	F/P de robinet d'arrêt 1/4 tour y/c raccord union				
	Æ33/42	U	5	5.051,61	25.258,05
	Æ15/21	U	100	3.289,89	328.989,00
	Æ14/16	U	1000	1.932,83	1.932.830,00
	Æ20/22	U	350	3.539,24	1.238.734,00
	Æ40/42	U	100	5.672,52	567.252,00
5	F/P de tuyauterie en acier galvanisé y/c raccordement et fixation				
	Ø 33/42	ML	90	2.881,48	259.333,20
	Ø26/34	ML	90	2.536,13	228.251,70
	Ø20/27	ML	90	2.375,71	213.813,90
	Ø15/21	ML	25	2.150,04	53.751,00
6	F/P de tuyauterie en cuivre y/c raccordement et fixation				
	Ø20/22	ML	1100	5.600,13	6.160.143,00
	Ø16/18	ML	225	4.166,10	937.372,50
	Ø14/16	ML	2450	3.123,40	7.652, 330,00
				S/TOTAL	25.867.423,35
LOT N°09: ELECTRICITE					
1	F/P de lampe incandescence y/c douille et toutes sujétions de mise en œuvre	U	400	320,87	128.348,00
2	F/P de réglette double duo 2x35w y/compris toutes sujétions	U	100	1.445,01	144.501,00

3	F/P d'hublot étanche y/compris toutes sujétions Æ 300	U	450	1.276,19	574.285,50
4	F/P d'interrupteur simple allumage encastré	U	700	358,12	250.684,00
5	F/P d'interrupteur va et vient encastré	U	200	415,35	83.070,00
6	F/P de prise de courant confort 2P+T	U	1100	363,23	399.553,00
7	F/P de fils électrique				
	diam 2x16 mm ²	ML	225	826,87	186.045,75
	diam 2x1, 5 mm ²	ML	11000	149,22	1.641.420,00
	diam 2x2, 5 mm ²	ML	12500	210,26	2.628.250,00
8	F/P de gaine orange type ICD				
	diam 9 mm	ML	6500	103,4	672.100,00
	diam 11 mm	ML	7500	130,75	980.625,00
9	F/P de mise à la terre en cuivre nu diam 28mm	ML	300	670,74	201.222,00
10	F/P de piquet de terre	U	5	7.670,30	38.351,50
11	F/P de coffret en plastique équipé de : 01-disjoncteur différentiel 15 (Homologue sonal gaz) 02- disjoncteurs unipolaire 10 (Homologue sonal gaz) 03- disjoncte Raccordement de mise à la terre	U	100	6.198,66	619.866,00
12	F/P d'armoire en PVC réservée pour regroupement des compteurs 10 bar approuvé par sonal-gaz	U	5	5.423,59	27.117,95
				S/TOTAL	8.575.439,70

LOT N°10: MENUISERIE BOIS					
1	F/P de porte pleine pour chambre Dim 0,94 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200	26.013,70	5.202.740,00
2	F/P de porte salon plein semi-vitré Dim 1,20 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	29.105,86	2.910.586,00
3	F/P de porte balcon pleine semi-vitré Dim 1,1 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes surjetions de mise en œuvre	U	100	29.097,79	2.909.779,00
4	F/P de porte pleine semi-vitrée pour cuisine Dim 0,84 x 2,20m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	24.461,57	2.446.157,00
5	F/P de porte pleine y/c oculus pour W.C et SDB Dim 0,74 x 2,20 m cadre de 12 cm y compris verre martelé de couleur y compris peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200	21.389,58	4.277.916,00
6	F/P de porte pleine semi vitrée Dim 0,84 x 2,20 m pour séchoir et balcon	U	100	24.461,97	2.446.197,00
7	F/P de fenêtre en bois rouge y/c persienne Dim : 1,40 x 1,40 m (pour salon) à la française cadre 14 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise œuvre	U	100	24.461,97	2.446.197,00

8	F/P de fenêtre en bois rouge y/c persienne Dim : 1,40 x 1,40 m (pour chambre) à la française cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise œuvre	U	200	41.085,53	8.217.106,00
9	F/P de fenêtre Dim : 0,90 x 1,20 m pour cuisine cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	100	41.085,53	4.108.553,00
10	F/P de fenêtre Dim : 0,60 x 1,40 m pour cage d'escalier cadre 12 cm y/c verre demi double et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	75	14.038,92	1.052.919,00
11	F/P de châssis de 60x60 pour W.C et SDB à la française cadre 12 cm y/c verre martelé et peinture à l'huile et toutes sujétions de mise en œuvre	U	200	4382,91	876.582,00
12	F/P de porte isocline y/c grille de ventilation pour gaine Dim. : 0,50 x 1,20 m	U	100	9.934,97	993.497,00
13	F/P de porte placard pour chambres y/c étagères DIM 1,40x2, 00 m un ouvrant (cadre et ouvrant)	U	100	26552,54	2.655.254,00
14	F/P de porte placard sous potager iso plane Dim= 0,60 x 2,20 à un ouvrant (cadre et ouvrant)	U	100	32.002,60	3.200.260,00
				S/TOTAL	43.743.743,00
LOTN°11: MENUISERIE METALLIQUE					
1	F/P de porte d'entrée bloc à 2 battants DIM : 1,80 x 2,40 m y compris vitrerie armée et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5	55.901,60	279.508,00
2	F/P de porte à deux vantaux y/c grillage pour gaine sonal-gaz Dim 1,20x2, 00 m et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5	11.263,44	56.317,20
3	F/P trappe d'accès 1,00 x 1,00 m y compris peinture et toutes sujétions de mise en œuvre	U	5	10.708,26	53.541,30

4	fourniture et pose de garde-corps pour escalier comprenant une partie en maçonnerie et une autre en ferronnerie de hauteur respectivement de 40 et 60 cm y compris toutes sujétions de mise en	ML	275	5.618,41	1.545.062,75
5	F/P de garde-corps métalliques pour balcon h 0,40 m posé sur une maçonnerie de 0,60m de h y compris peinture et toutes sujétions de mise en	ML	400	5.340,52	2.136.208,00
6	F/P Barreaudage des fenêtres et séchoirs du RDC suivant détail de BET	M ²	125	7.755,45	969.431,25
7	F/P de boîte aux lettres métalliques selon choix de l'architecte	U	100	7.793,91	779.391,00
8	F/P de porte entrée logement à 1bat DIM : 1,10 x 2,20 m (cadre 12 cm)	U	100	29.008,52	2.900.852,00
				S/TOTAL	8.720.311,50
LOT N°12 : PEINTURE - VITRERIE					
1	Enduit de peinture en 02 couches sur murs et sous plafonds cage d'escalier, cuisines, SDB, et WC	M ²	800	410,38	328.304,00
2	Peinture vinylique sur Murs intérieurs	M ²	28 900,00	265,38	7.669.482,00
3	Peinture vinylique S/Plafond	M ²	9 000,00	293,58	2.642.220,00
4	Peinture à l'huile sur Murs intérieurs pour salles humides	M ²	3750	249,04	933.900,00
5	Peinture à l'huile S/plafond des salles humides	M ²	2 150, 00	277,24	596.066,00
6	Peinture vinylique sur murs extérieurs en 03 couches y/c brulage	M ²	11 250, 00	369,8	4.160.250,00
7	F/p de verre demi double ép. = 04mm	M ²	294	1.205,18	354.322,92
				S/TOTAL	16.684.544,92
				TOTAL HT	516.083.873,30
				TVA 19%	98.055935,93
				TOTAL TTC	614.139.809,20

Tableau 244 : devis quantitatif et estimatif relatif aux travaux de réalisation de 100 logements promotionnels aides type f3 a ben badis

Délai d'exécution : 24 MOIS

ARRETE LE PRESENT DEVIS EN TTC A LA SOMME DE : six cent quatorze millions cent trente-neuf mille huit cent neuf dinars et vingt centimes.

74. récapitulatif

LOT N°	DESIGNATION	MONTANT
1	TERRASSEMENT	10.147.128,72
2	INFRASTRUCTURE	97.088.900,70
3	ASSAINISSEMENT INTERIEUR	2.516.927,30
4	SUPERSTRUCTURE	158.832.422,30
5	MAÇONNERIES & ENDUIT	76.258.159,25
6	ETANCHEITE	13.449.124,61
7	REVETEMENT	54.199.747,90
8	PLOMBERIE SANITAIRE	25.867.423,35
9	ELECTRICITE	8.575.439,70
10	MENUISERIE BOIS	43.743.743,00
11	MENUISERIE METALLIQUE	8.720.311,50
12	PEINTURE - VITRERIE	16.684.544,92
	TOTAL HT	516.083.873,30
	TVA 19 %	98.055935,93
	TOTAL TTC	614.139.809,20

Tableau 245 : Récapitulatif

75. Conclusion générale

1. Nous avons trouvé un très grand intérêt à la réalisation de ce projet de fin d'étude, du fait qu'il nous permet de nous familiariser avec un ensemble de données que nous n'avons pas eu l'occasion de rencontrer durant notre cursus universitaire.

2. Le prix constitue un levier d'action déterminant pour soutenir le positionnement d'une entreprise sur le marché, Il constitue une source d'information pour le consommateur et il intervient dans son processus de choix et d'évaluation du produit.

3. Les politiques de prix ne sont pas étudiées dans le temps, au contraire elles évoluent en fonction des rendements, des mouvements de la concurrence et du cycle de vie du produit.

-Au terme de cette étude nous avons donné une grande importance au calcul du prix de revient car :

Le coût de revient d'une entreprise est la somme des dépenses qu'elle doit fournir avant de vendre une unité de sa production, Il permet donc une évaluation de toutes les dépenses à effectuer pour fabriquer un produit de l'entreprise en prenant toutes les dépenses utiles il est important pour une entreprise de calculer son coût de revient de chaque produit à la fin de chaque mois et cela permettra à l'entreprise de pouvoir anticiper rapidement la possibilité de vente déficitaire, et de limiter les pertes ou les mauvais résultats financiers

D'autre part, la méthode du coût de revient a aussi pour but de Permettre au chef d'entreprise de :

1. Se constituer un ensemble d'outils d'aide à la décision
2. À l'aider dans l'élaboration et l'orientation de sa stratégie commerciale à court et moyen terme dans la fixation du prix de vente.
3. L'utilisation régulière et constante de la méthode permet à l'entreprise d'acquérir et de préserver durablement un avantage concurrentiel confortable, de manière à mieux résister aux périodes difficiles ainsi qu'à la forte concurrence des très grandes entreprises nationales et étrangères.
4. Servir de base à un ajustement des méthodes d'exécution sur le chantier

Toutefois il est à signaler que L'objectif d'une entreprise dans le domaine c'est bien d'obtenir un coût de revient réduit, estimé avec précision et contrôlable mais cela nécessite :

- Une bonne organisation dans l'ensemble.
- Une bonne stratégie au sein de l'entreprise (managements des ressources humaines).
- La bonne gestion des achats et l'approvisionnement



BIBLIOGRAPHIE



76. Bibliographie

MEMOIRES DE FIN D'ETUDE :

- Réalisation d'une crèche R+1 (site 01) à sidi bel abbés présenté par ben sayeh Fatiha et mokadem Hayet

LIVRES :

- Manuel de l'étude des prix – par David CUSANT, Yves Widloecher-Edité par le Moniteur 2011.
- Manuel de l'étude des prix pour les entreprises du BTP-par David CUSANT, Yves Widloecher EBook –Edité par le Moniteur 2011.
- L'étude des prix dans le bâtiment avant, pendant et après les travaux
- Par Didier pouteaux -Edité par Ellipses Marketing 2019
- Les études des prix en bâtiment : méthodes BTP
- Initiation au métré et à l'étude des prix d'un projet de bâtiment, par-Malek Jedi di
- Les temps d'utilisation de la main d'œuvre d'exécution dans le secteur. B.T.P.H
Centre nationale des entreprises de de traitement des informations du secteur de la construction (Edition 1991)

OUTILS INFORMATIQUE :

- Logiciel Word 2010
- Logiciel Word 2007
- Logiciel Excel