

RÉGION DE KAYES
CERCLE DE NIORO DU SAHEL
COMMUNE URBAINE DE NIORO DU SAHEL

RÉPUBLIQUE DU MALI
UN PEUPLE- UN BUT- UNE FOI

TITRE :

**PROJET DE REHABILITATION ET
D'EQUIPEMENT DU CSCOM DE AWOINY C.U
DE NIORO DU SAHEL**

Soumis au financement de Bailleur

Localisation du projet : Quartier Awoiny dans la commune urbaine
de Nioro du Sahel

Coût total du projet : 19 422 745 francs CFA

Montant sollicité : 19 422 745 francs CFA

Août 2010

Table des matières

I- Présentation	3
I - Contexte général du projet.....	5
II - Justification du projet.....	5
III - Objectifs du projet.....	5
3-1 Objectifs généraux	5
2-2 Objectifs spécifiques.....	5
IV - Les bénéficiaires du projet.....	6
V - Description détaillée des actions du projet	6
VI - Les contraintes particulières	6
VII - Modalité de mise en œuvre du projet	6
VIII Coûts prévisionnels du projet.....	7
IX - Plan de financement du projet	7
X - Gestion et entretien de l'investissement.....	8
XI- ANNEXES :	8
11-1 Chronogramme des activités et planning des travaux.....	9
a) Chronogramme des activités	9
XIII- Prescriptions techniques des actions du projet.....	15
13-1 Généralités	15
13-2 Chronologie des travaux	15
13-3 Les prescriptions techniques du projet :	15

I- Présentation

La commune urbaine de Nioro du Sahel est composée de 7 quartiers : Malicounda, Diaka, Tichit, Maguiragacounda, Kabala, Syllacounda, Diawelycounda et huit villages périphériques : Madina-Allahéri, Kamandapé, Kérébilé, Diawely Rangabé, Madonga, Awoïny, Gourel, Loumbougana.

La population du cercle de Nioro est estimée à 190 265 habitants avec une densité de 16 habitants/km².

La principale religion pratiquée dans la commune est l'islam.

Les grandes fêtes dans la commune sont les fêtes religieuses (Ramadan, Maouloud et Tabaski). Les principales manifestations dans la commune sont les cérémonies de mariages et de baptêmes.

L'exode rural est pratiqué très généralement en saison sèche et par les jeunes sur les villes comme Kayes, Kita, Nioro, Bamako, etc.

La population de commune est essentiellement composée de Soninké, Peulh, Maures et Bambara.

La commune urbaine de Nioro du Sahel est limitée :

- au Nord par la commune de Nioro Tougouné Rangabé,
- à l'Est par les communes de Nomo et Yérééré,
- à l'Ouest par la commune de Gadiaba Kadiel,
- au Sud par la commune de Guétéma.

Le relief de Nioro est peu accidenté. Il existe dans sa partie sud-ouest une chaîne montagneuse constituée de collines et de plateaux par endroits. La végétation est composée essentiellement d'acacias et d'épineux. La couverture végétale est constituée essentiellement d'herbes annuelles.

La pluviométrie annuelle se situe entre 350 et 500 mm par an avec une température moyenne oscillant entre 15°C et 45°C selon les saisons.

Le réseau hydrographique n'est pas important, cependant, les quelques bas-fonds qui traversent la commune sont : la "Fakka", la "Wéla", les rivières de Kamandapé et de Kérébilé. Ces cours d'eau sont des oueds au lit ensablé et qui ne coulent que pendant l'hivernage ; ils ont les caractéristiques des zones arides et semi-arides.

Les sols sont plutôt sablonneux, pauvres et facilement érodés.

L'économie de la Commune est basée principalement sur l'agriculture et l'élevage.

MÉMOIRE EXPLICATIF DU PROJET

I - Contexte général du projet

La décentralisation conduit à la responsabilisation des acteurs locaux pour leur développement. Sa mise en œuvre effective se fonde sur un programme de développement économique, social et culturel conçu de façon participative. En effet le CSCOM de Awoiny est confronté comme la plupart des CSCOM au problème que pose la prise en charge de leur programme d'activités centré autour la santé, l'amélioration des conditions de travail du personnel de CSCOM, la réhabilitation d'édifice publiques et l'équipement du CSCOM. Il est donc utile voire indispensable de mobiliser les ressources pour le financement des activités programmées dans les domaines de la santé que sont : la réalisation de nouveaux édifices complémentaire, la réhabilitation des bâtiments existants et l'équipement du CSCOM; lesquels domaines constituant les priorités du CSCOM de Awoiny.

II - Justification du projet

La mise en œuvre a été établie à partir d'un diagnostic global participatif des responsables du CSCOM et d'un atelier de planification avec l'ensemble des acteurs de développement du CSCOM.

En effet le CSCOM de Awoiny souffre de l'insuffisance d'infrastructures de qualité.

Il s'agit de la réhabilitation et d'équipement du CSCOM, (Bâtiment principal, Clôture Morgue et la construction d'un magasin). Les avantages de ce projet sont énormes. Il permet d'améliorer la situation d'accouchement, Réduire de 80 % le taux de morbidité et de mortalité infantiles, et création des espaces attrayant et assainis pour l'ensemble des usager du CSCOM cela passe nécessairement par l'amélioration des infrastructures.

Aussi la motivation des responsables du CSCOM est très grande et fonde beaucoup d'espoirs sur ce projet ce qui justifie une fois de plus sa réalisation.

La Réhabilitation et l'équipement du CSCOM de Awoiny sont des projets inscrits dans le plan d'action du CSCOM de Awoiny comme action prioritaire.

Ce document, cadre de référence, élaboré de façon participative représente un précieux outil de travail pour les responsable du CSCOM.

III - Objectifs du projet

3-1 Objectifs généraux

- Renforcer les infrastructures du CSCOM de Awoiny,
- Améliorer les conditions de travail du personnel du CSCOM,
- Réduire de 80 % le taux de morbidité et de mortalité infantiles,
- Renforcer l'image du CSCOM au sein de la commune de Nioro du Sahel,
- Création d'espaces attrayants et propres.

2-2 Objectifs spécifiques

- Offrir un cadre idéal de travail au personnel travaillant au CSCOM,
- . Couvrir le traitement de 80 % de cas de maladie non compliquée,
- Assurer la garantie de la santé populaire et par la réduction de la pauvreté à travers toute l'économie faite avec les soins de proximité.

IV - Les bénéficiaires du projet

- Les bénéficiaires directs du projet sont les agents du CSCOM de Awoiny, la société civile et les partenaires du CSCOM de Awoiny.
 - Les bénéficiaires indirects de ce projet sont les communes voisines.
- Par ailleurs, cette réhabilitation et d'équipement enrichira le patrimoine bâtis des CSCOM de Nioro du sahel.

V - Description détaillée des actions du projet

- **Volet organisation :**

La sensibilisation, l'animation seront assurées par l'administration du CSCOM de Awoiny bénéficiera de l'appui des services techniques déconcentrés de l'Etat et celui du Bureau d'Ingénierie Conseils et d'Expertise pour le Développement de Nioro du Sahel.

- **Volet réhabilitation et d'équipement du CSCOM :**

Il s'agit de la réhabilitation et d'équipement du CSCOM de Awoiny composée comme suit :

- La reprise des couches de peintures au niveau des murs et du plafond ;
- La reprise des carreaux au niveau du bâtiment principal ;
- La pose de plinthes ;
- La pose de faïence sur les murs de la salle d'accouchement ;
- La reprise des portes isoplane pour l'ensemble du bâtiment principale;
- La pose de paraxullumen sur la dalle du bâtiment principal;
- La pose d'enduit et de peinture sur les murs de clôture ;
- La construction d'un magasin ;
- La reprise de la porte et fenêtre de la morgue.

VI - Les contraintes particulières

La faiblesse des ressources du CSCOM est une contrainte majeure à la réalisation de ce projet. En effet, les ressources propres du CSCOM ne permettent pas la réhabilitation du bâtiment principal, de la clôture, de la morgue, d'équipement et de la construction du magasin d'une infrastructure à la dimension de ce projet. Cependant le CSCOM de Awoiny se propose de contacter les partenaires en vue de concrétiser la réalisation du projet.

Quant aux contraintes juridiques et administratives elles ont été aplanies grâce à la collaboration et au partenariat entre les services techniques notamment l'administration générale et les autorités communales.

Par rapport au projet il n'y a aucune opposition ou conflit latent, tout ayant été conçu grâce à un dialogue social constructif et une cohésion sociale sans faille qui règnent dans le CSCOM de Awoiny.

VII - Modalité de mise en œuvre du projet

Pour la mise en œuvre du présent projet, le CSCOM de Awoiny a eu recours aux services de bureau d'étude pour l'appui- conseil nécessaire notamment par rapport à l'élaboration de termes de référence du dossier d'appel d'offre, le montage du dossier ,les services techniques seront régulièrement consultés pour s'assurer du respect des normes techniques et de la législation en la matière.

Tableau I : Chronogramme des activités et acteurs impliqués

Activités	Période de mise en oeuvre	Acteurs impliqués
Elaboration termes de référence	Août 2010	Les responsables de CSCOM– Appui conseil
Lancement avis d'appel d'offre	Août 2010	Les responsables de CSCOM– Appui conseil
Choix du prestataire	Septembre 2010	Les responsables de CSCOM– Appui conseil
Signature de la convention de financement,	Septembre 2010	Les responsables de CSCOM
Versement de la 1 ^{ère} tranche de la subvention soit 45%	Octobre 2010	Bailleurs
Versement de la 2 ^{ème} tranche de la subvention soit 35%	Novembre 2010	Bailleurs
Exécution des travaux de génie civil	Octobre 2010- Novembre 2010	Prestataires
Versement de la 3 ^{ème} tranche de la subvention soit 20%	Novembre 2010	Bailleurs
Réception provisoire des ouvrages	Novembre 2010	CSCOM Prestataires, Appui conseil
Réception définitive des ouvrages	Novembre 2011	CSCOM Prestataires, Appui conseil
Versement de 10% de la garantie au prestataire	Novembre 2011	CSCOM

VIII Coûts prévisionnels du projet

Se référer aux devis estimatifs établis par un bureau d'étude (BICED) ayant une compétence reconnue en la matière.

- Le Coût prévisionnel hors taxe du projet : **17 943 723 F CFA**
- Frais de surveillance / contrôle des travaux : **1 179 022 F CFA**
- Frais de montage du projet : **300 000 F CFA**
- Le coût prévisionnel total du projet s'élève à la somme de : **19 422 745 F CFA**

IX - Plan de financement du projet

Tableau II : *plan de financement des actions du projet et période de dépenses*

Acteurs	Décaissement FCFA		Période
	Montant	Pourcentage	
Apport Bailleurs			

1ère tranche	8 740 235	45%des100%	Octobre 2010
2ème tranche	6 797 961	35% des 100%	Novembre 2010
3ème tranche	3 884 549	20% des100%	Novembre 2010
Total	19 422 745	100% des100%	Octobre 2010- Novembre 2010
COÛT DU PROJET	19 422 745	100%	

X - Gestion et entretien de l'investissement

Le CSCOM de Awoiny est responsable de la gestion et de l'entretien de l'infrastructure réalisée. La gestion et l'entretien seront assurés en premier lieu par l'administration du CSCOM et la population de Awoiny à travers un comité de gestion qui sera mis en place. Ils veilleront au maintien du meilleur état de l'ouvrage.

XI- ANNEXES :

- 11-1. Chronogramme des activités et planning des travaux
- 11-2. Devis des ouvrages
- 11-3. Plan des ouvrages
- 11-4. Demande de financement au partenaire de l'hôpital de Nioro du sahel

11-1 Chronogramme des activités et planning des travaux

a) Chronogramme des activités

N°	Activités	Mois			
		Août 2010	Septembre 2010	Octobre 2010	Novembre 2010
1	Elaboration termes de référence	X			
2	Lancement avis d'appel d'offre	X			
3	Choix du prestataire		X		
4	Signature de la convention de financement		X		
5	Versement de la 1 ^{ère} tranche de la subvention soit 45%			X	
6	Versement de la 2 ^{ème} tranche de la subvention soit 35%				X
7	Exécution des travaux de génie civil			XX	XX
8	Versement de 20% de la 3 ^{ème} tranche de la de la subvention				X
9	Réception provisoire des ouvrages				X 2010
10	Réception définitive des ouvrages				X 2011
11	Versement de 10% de la garantie au prestataire				X 2011

*XII- Devis de réhabilitation du bloc opératoire de Nioro u sahel***CADRE DU DEVIS DE REHABILITATION DU CSCOM DE AWOINY**

Bâtiment principal					
N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant
I	<i>Démolitions</i>				
1.1	Dépose du perron d'accès	m ³	0.11	750	83
1.2	Dépose de chape incorporée	m ²	309.25	300	92 775
1.3	Dépose mur en maçonnerie	m ²	1	1 000	1 000
1.4	Dépose de menuiserie porte	U	13	750	9 750
1.5	Brossage de peinture extérieure	m ²	287.22	100	28 722
1.6	Brossage de peinture intérieure	m ²	1 166.29	100	116 629
	Total I				248 959
II	<i>Terrassement</i>				
2.1	Fouille en rigole	m ³	0.54	750	405
	Total II				405
III	<i>Béton -maçonnerie en fondation</i>				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 Kg/m3	m ³	0.05	35000	1 750
3.2	Blocage des fouilles en moellons et fondation	m ³	0.97	23000	22 310
3.3	Béton armé pour semelle et poteaux d'attentes	m ³	0.05	110000	5 500
3.4	Chainage bas dosé à 300 kg/m3	m ³	0.32	110000	35 200
	Total III				64 760
IV	<i>Béton -maçonnerie en élévation</i>				
4.1	Maçonnerie d'agglos creux de 15	m ²	8.72	5500	47 960
4.2	Chainage linteaux dosé à 350 kg/m3	m ³	0.17	110000	18 700
4.3	Béton pour perron d'accès	m ³	0.11	45000	4 950
	Total IV				71 610
V	<i>Couverture</i>				
5.1	Mise en place de paraxulumen	m ²	309.25	2000	618 500
5.2	Tôle bacs 5.2kg	m ²	4.96	5500	27 280
5.3	Cornière 50	ml	6.4	2500	16 000
	Total V				661 780
VI	<i>Menuiserie</i>				
6.1	FP de porte isoplane de 90 x 220	U	9	80000	720 000
6.2	FP de porte isoplane de 80 x 220	U	6	75000	450 000
	Total VI				1 170 000
VII	<i>Enduits et revêtement</i>				
7.1	FP de carreaux grés cérame de 30X30	m ²	313.09	5 000	1 565 450

7.2	FP de carreaux de faïence sur mur de salle d'accouchement	m ²	32.51	4 000	130 040
7.3	Plinthe	ml	286.34	1 500	429 510
7.4	Enduits int et ext dosé à 300 kg/m ³	m ²	16.42		-
	Total VII				2 125 000
VIII	Peinture				
8.1	Peinture à Huile sur menuiserie	m ²	65.12	2 000	130 240
8.2	Peinture FOM pour les murs intérieurs et extérieurs	m ²	1 144.26	1 450	1 659 177
8.3	Peinture FOM pour plancher horizontale	m ²	309.25	1 450	448 413
	Total VIII				2 237 830
IX	Plomberie Sanitaire				
9.1	Puisard	ff	1	78372	78 372
9.2	FP lavabo	U	1	45000	45 000
9.3	FP colonne douche	U	1	50000	50 000
	Total IX				173 372
TOTAL					6 753 715

B- Loge gardien					
N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant
<i>I</i>	<i>Installation de chantier</i>				
1.1	Préparation de Terrain et Implantation	m ²	12.25	750	9 188
Sous-total 1					9 188
<i>II</i>	<i>TERRASSEMENT</i>				
2.1	Fouille en rigole	m ³	2.80	2 000	5 600
2.2	Remblais provenant des fouilles	m ³	2.80	1 700	4 760
2.3	Remblais d'apport	m ³	2.71	5 000	13 563
Sous-total 2					23 923
<i>III</i>	<i>FONDATION</i>				
3.1	Béton de propreté dosé à 150 kg/m ³ de ciment	m ³	0.28	55 000	15 400
3.2	Blocage et maçonnerie en fondation de moellon	m ³	3.92	33 000	129 360
3.3	Poteaux d'attente en BA dosé à 350 kg/m ³ de ciment	m ³	0.61	160 000	97 280
3.4	Chaînage bas en BA dosé à 350 kg/m ³ de ciment	m ³	1.12	160 000	179 200
3.5	Béton de Forme dosé à 200 kg/m ³ de ciment	m ³	0.98	50 000	49 000
Sous-total 3					470 240
<i>IV</i>	<i>MAÇONNERIE EN ELEVATION</i>				
4.1	Maçonnerie d'élévation en agglos creux de 15	m ²	43.04	7 000	301 280

4.2	B.A pour Poteaux en BA dosé à 350 kg/m ³ de ciment	m ³	0.29	160 000	46 080
4.3	Béton banché pour perron d'accès dosé à 300 kg / m ³	m ³	0.04	40 000	1 500
4.4	B.A pour les Chaînages Linteaux et Chaînage horizontaux	m ³	0.42	160 000	67 200
4.5	B.A pour Chaînage allège	m ³	0.63	160 000	101 280
Sous-total 4					517 340
<i>V</i>	<i>TOITURE</i>				
5.1	Charpente non assemblée en cornière 50 ; y compris ancrage et toutes sujétions	ml	7.00	6 000	42 000
5.2	Couverture en tôles ondulées galvanisées de 7,2 kg y cpris ttes sujétions	m ²	12.95	8 000	103 600
Sous-total 5					145 600
<i>VI</i>	<i>ENDUIT ET REVÊTEMENT</i>				
6.1	Enduit Intérieur et Extérieur au mortier de ciment dosé à 300 kg/m ³	m ²	43.04	3 000	129 120
6.2	Chape incorporée au mortier de ciment	m ²	12.25	3 500	42 875
Sous-total 6					171 995
<i>VII</i>	<i>MENUISERIE</i>				
7.1	F/P porte métallique extérieur à 1 battants de 0.80 x 2.20	U	1.00	100 000	100 000
Sous-total 7					100 000
<i>VIII</i>	<i>PEINTURE</i>				
8.1	Peinture à Huile sur menuiserie	m ²	3.52	3 000	10 560
8.2	Peinture FOM pour les murs intérieurs et extérieurs	m ²	43.04	2 300	98 992
Sous-total 8					109 552
TOTAL					1 547 837

C- Clôture

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant
<i>I</i>	<i>ENDUIT ET REVÊTEMENT</i>				
1.1	Enduit Intérieur et Extérieur au mortier de ciment dosé à 300 kg/m ³	m ²	570.01	3 000	1 710 029
Sous-total 1					1 710 029
<i>II</i>	<i>MENUISERIE</i>				
2.1	F/P porte métallique extérieur à 1 battants de 1 x 1.80	U	1.00	70 000	70 000
Sous-total 2					70 000
<i>III</i>	<i>PEINTURE</i>				
3.1	Peinture à Huile sur menuiserie	m ²	19.08	3 000	57 240

3.2	Peinture FOM pour les murs intérieurs et extérieurs	m ²	570.01	2 300	1 311 022
Sous-total 3					1 368 262
TOTAL					3 148 291

D- Morgue

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant
<i>I</i>	<i>MENUISERIE</i>				
1.1	F/P fenêtre métallique de 0.9 x 0.9	U	1.00	40 000	40 000
1.2	F/P porte métallique extérieur à 2 battants de 1.2 X 2.2	U	2.00	110 000	220 000
Sous-total 1					40 000
<i>II</i>	<i>PEINTURE</i>				
2.1	Peinture à Huile sur menuiserie	m ²	6.90	3 000	20 700
2.2	Peinture FOM pour les murs intérieurs et extérieurs	m ²	121.60	2 300	279 680
Sous-total 2					300 380
TOTAL					340 380

E- Equipement

N°	Désignation	Unité	Quantité	Prix Unitaire	Montant
1	Table de consultation	U	1.00	175 000	175 000
2	Batterie pour RAG	U	2.00	25 000	50 000
3	Tensiomètre	U	2.00	55 000	110 000
4	Stéthoscope	U	2.00	15 000	30 000
5	Otoscope	U	3.00	85 000	255 000
6	Thermomètre	U	5.00	3 000	15 000
7	Table de CPN	U	1.00	100 000	100 000
8	Tensiomètre	U	2.00	3 000	6 000
9	Stéthoscope	U	2.00	15 000	30 000
10	Stéthoscope obstétrical	U	3.00	10 000	30 000
11	Lits métalliques + Matelas	U	10.00	175 000	1 750 000
12	Potence	U	10.00	65 000	650 000
13	Trousseau d'accouchement	U	3.00	90 000	270 000
14	Horloge	U	1.00	12 000	12 000
15	Lits métalliques + Matelas	U	5.00	175 000	875 000
16	Potence	U	5.00	65 000	325 000
17	Boite de pansement	U	3.00	75 000	225 000
18	Etagère à quatre étages	U	1.00	100 000	100 000

19	Chaises	U	16.00	8 000	128 000
20	Table de reunion	U	2.00	150 000	300 000
21	Table de vaccination	U	1.00	60 000	60 000
22	Table à pansement	U	1.00	150 000	150 000
23	Armoire métalliques étagères	U	2.00	100 000	200 000
24	Armoire métalliques	U	2.00	110 000	220 000
26	Plateau rectangulaire	U	5.00	10 000	50 000
27	Haricots	U	5.00	7 500	37 500
Total					6 153 500

Tableau récapitulatif	
A- Bâtiment principal	6 753 715
B- Loge gardien	1 547 837
C- Clôture	3 148 291
D- Morgue	340 380
Total	11 790 223
Suivi et contrôle des travaux	1 179 022
Etude et montage de projet	300 000
Total	13 269 245
E- Equipement	6 153 500
Total Général	19 422 745

Arrêté le présent devis à la somme de: **Dix neuf millions quatre cent vingt deux mille sept cent quarante cinq francs CFA (19 422 745 F CFA)**

BICED – SARL
LE DIRECTEUR GENERAL

Boureima KOUYATE

XIII- Prescriptions techniques des actions du projet

13-1 Généralités

Le présent devis descriptif et les plans qui l'accompagnent ont pour but de faire connaître le programme général et le mode de bâtir. Il est entendu que l'Entrepreneur doit prévoir tous les ouvrages nécessaires même non décrits, pour obtenir le complet et parfait achèvement des ouvrages dont il aura la charge.

Au cas où le devis descriptif ou les pièces graphiques présenteraient des erreurs ou des insuffisances, l'Entrepreneur devrait en signaler l'existence au Maître d'œuvre et demander les éclaircissements et compléments nécessaires pour lui permettre de procéder à une étude complète des prix à remettre.

Les travaux faisant l'objet du présent devis descriptif sont relatifs au projet de réhabilitation du CSCOM de Awoiny.

a) site :

Les travaux de réhabilitation du CSCOM de Awoiny seront portés sur le bâtiment existant.

b) Délai prévisionnel d'exécution des travaux:

Le délai prévisionnel fixé pour l'exécution des travaux de réhabilitation du CSCOM de Awoiny est prévu pour un délai de trois (03) mois

13-2 Chronologie des travaux

Les différentes actions de travaux à exécuter se dérouleront chronologiquement comme suit :

- Démolition : La dépose des portes isoplans, du béton pour perron d'accès, du béton de forme, de la maçonnerie et des grattages des murs,
- Maçonneries : la pose des carreaux et des plinthes pour l'ensemble du bâtiment et la construction du magasin,
- Menuiseries : La pose des portes iso planes, métallique et de fenêtre,
- Toiture : l'application du paraxulumen sur la toiture du bâtiment principal et la fourniture et pose de la toiture du magasin,
- Finition : Faire l'enduit de la clôture, la reprise des peintures totale des bâtiments et de la clôture,

13-3 Les prescriptions techniques du projet :

13-3-1 Dimensions des ouvrages :

Tous les ouvrages seront exécutés conformément aux pièces dessinées du projet.

a)- Démolition : La dépose des portes isoplans et la démolition de la maçonnerie en agglos creux de 15 cm, du béton de forme, du béton pour perron d'accès et le grattage des murs seront exécutés conformément au plan exécution.

b)- Carreaux: F/P de carreaux de sol de dimension 20 x 20 cm.

Ils seront de très bonnes qualités.

c)- le plinthe : Il est utilisé pour le bâtiment principal.

d)- Menuiserie : Les portes iso planes tout fini doivent correspondre aux dimensions des baies des pièces dessinées ci-jointes.

Ils s'ouvriront toutes intérieurement et seront recouvertes de deux (2) couches de peinture à huile de couleur grise.

e)- la peinture : Toutes les peintures aux niveaux des menuiseries seront faites par la peinture à huiles glycérophthalique.

Par contre, au niveau des murs intérieurs et du plafond, la peinture FOM sera utilisée.

13-3-2 Qualité des matériaux à utiliser

a)- Sable- Gravier : Le sable et le gravier doivent être propres, non poreux, de bonne granulométrie et surtout avoir une bonne résistance à l'écrasement. Tout sable et gravier contenant des matières organiques sera rejeté

b)- Eau : L'eau est l'élément le plus important de tous les matériaux de réhabilitation de l'hôpital.

Sans eau pas de liaison des matériaux. A cet effet elle doit être de l'eau potable ; à la rigueur l'eau bonne pour l'abreuvement du bétail à condition de ne pas être boueuse

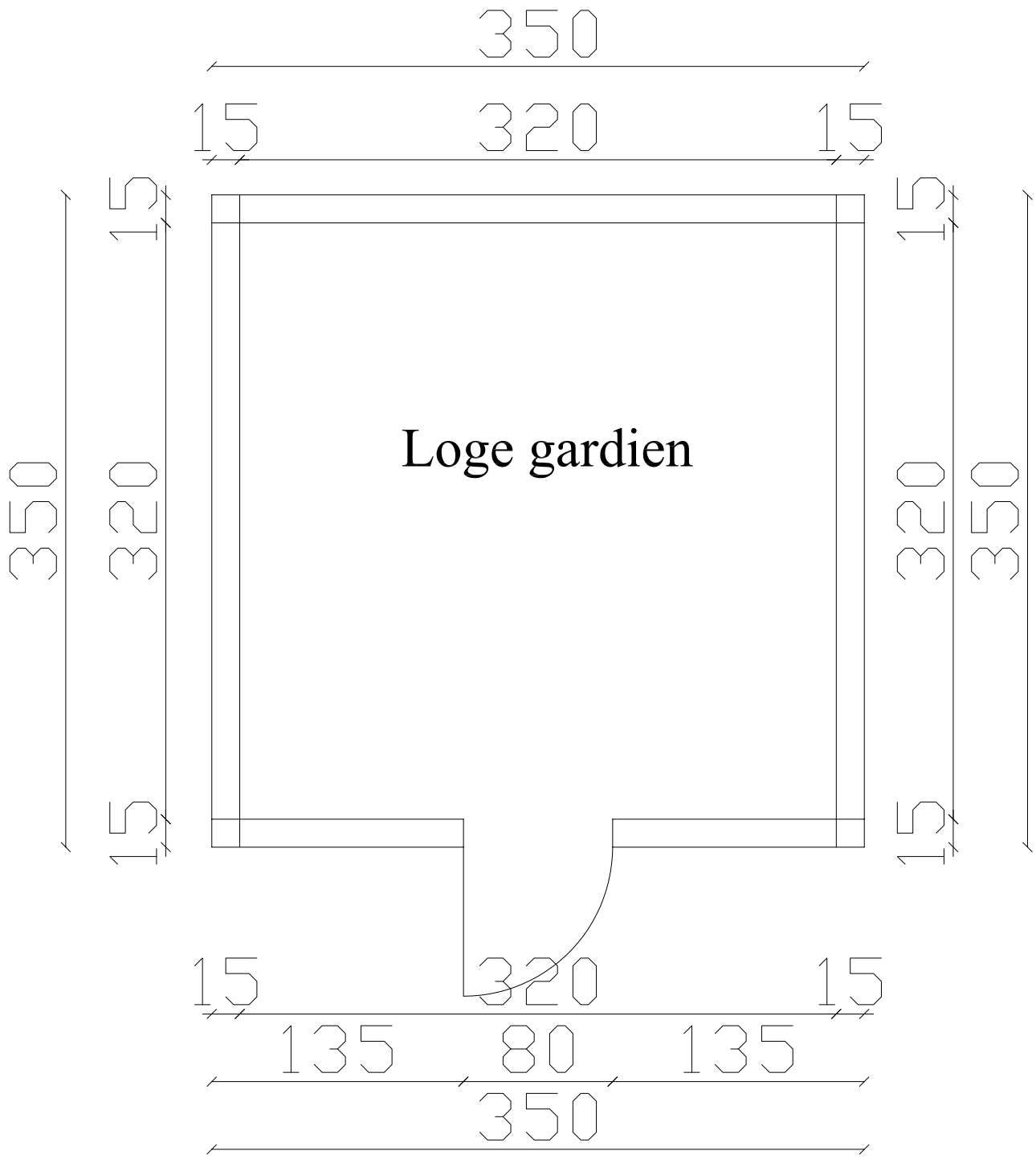
c)- Liant Hydraulique: Le ciment sollicité est du ciment portland artificiel CPA 45 ou à défaut le CPJ 45.

Il sera au cours de manutentions et du transport, mis à l'abri de toute altération par les agents atmosphériques.

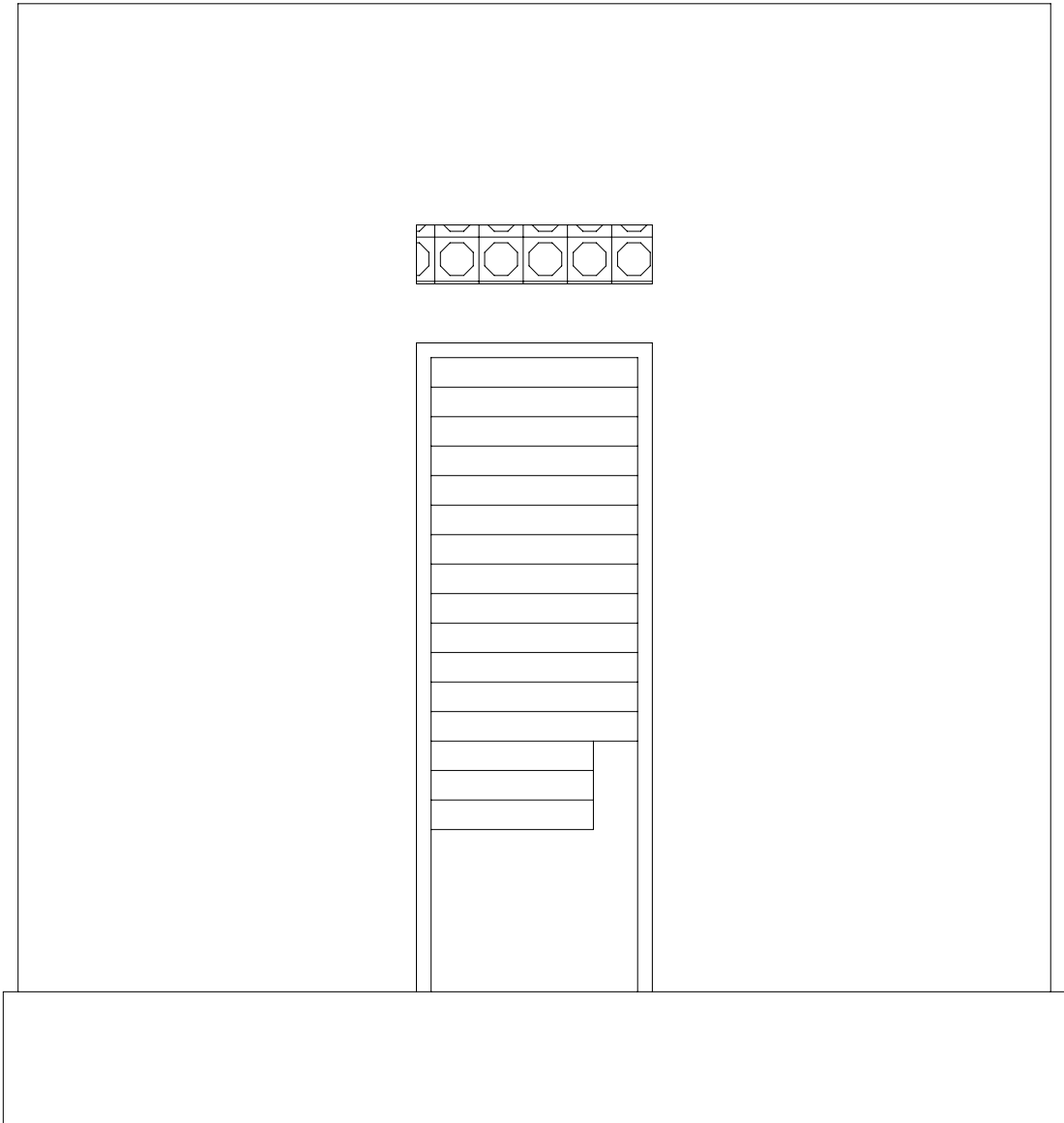
Les sacs de ciment doivent être dans de très bonnes conditions de conditionnement.

Un accent particulier sera mis quant au soin accordé à la finition des travaux

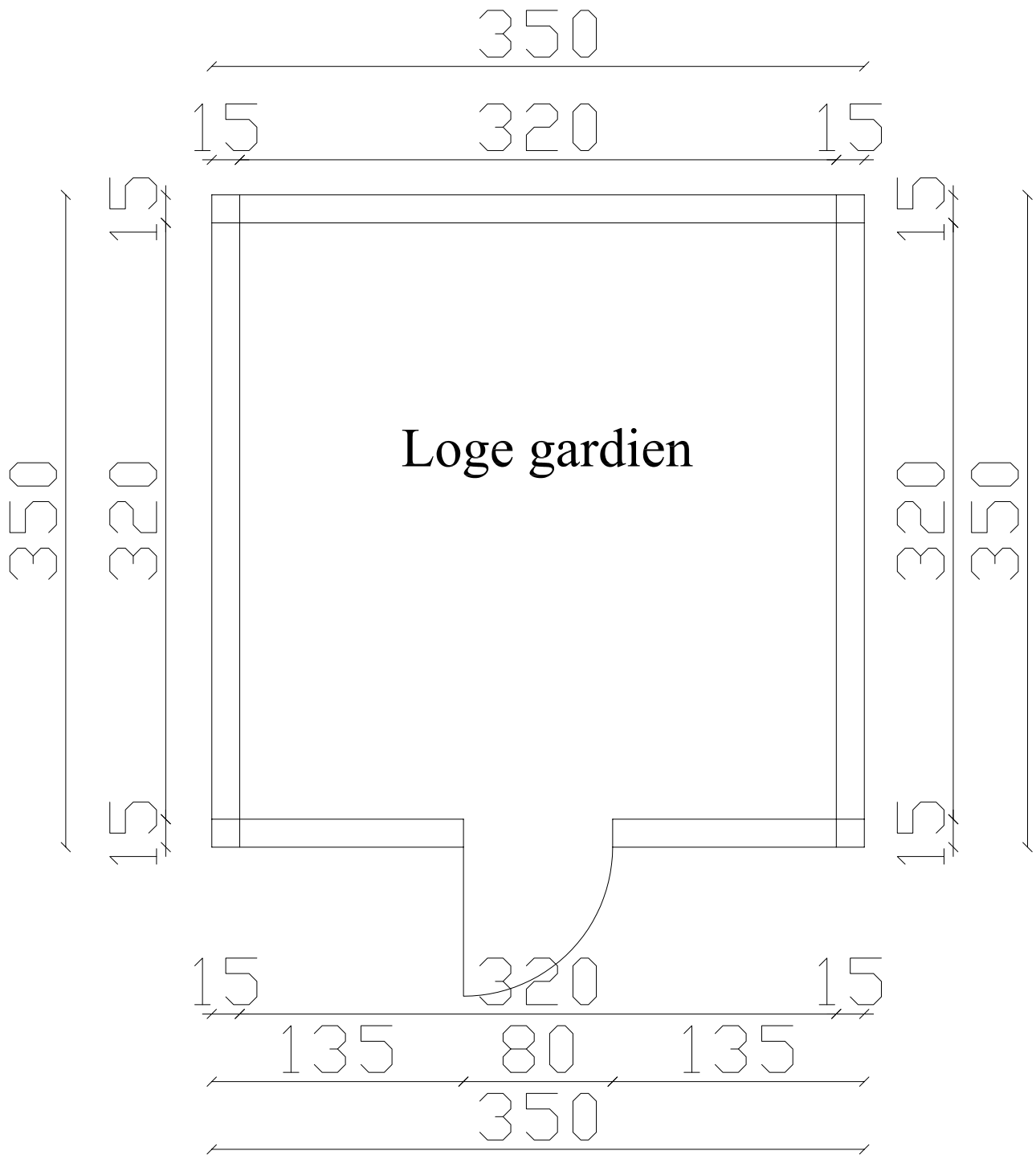
**PLAN ET PIECES DESSINEES DU
PROJET**



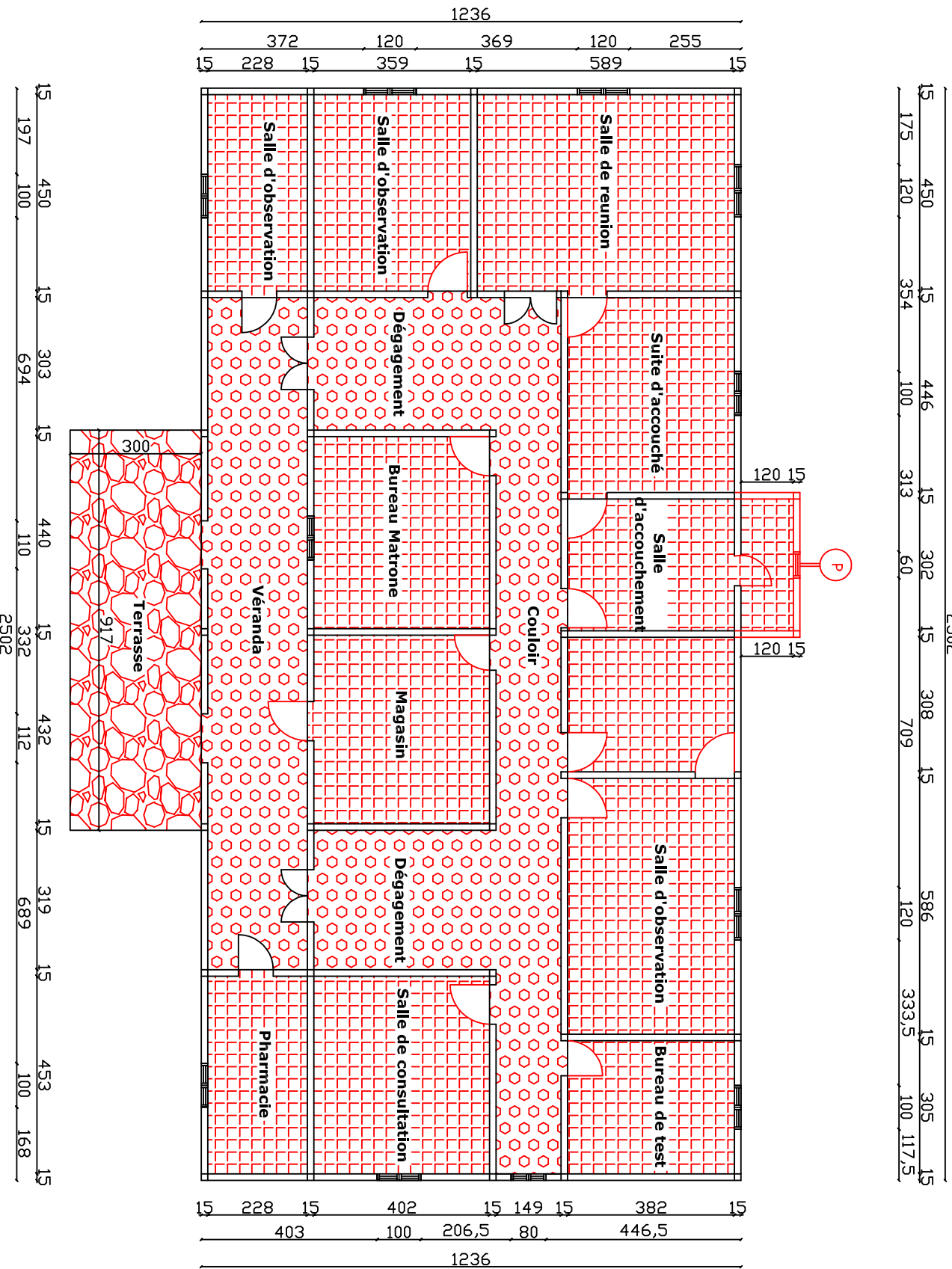
Vue en plan



Façade principale



Vue en plan



PLAN RENOVATION