

PA-ABM-274
ISN 79258

VISITE TECHNIQUE A LA REPUBLIQUE DE GUINEE,
DANS LE CADRE DE L'ESTABLISSEMENT
D'UNE UNITE DE PRODUCTION DE SELS DE
REHYDRATION ORALE (SRO) AU SEIN DE
DEUX ENTREPRISES PHARMACEUTIQUES LOCALES

A Report Prepared By PRITECH Consultant:
JUAREZ HYGINO

During The Period:
JUNE 24 - JULY 1, 1989

TECHNOLOGIES FOR PRIMARY HEALTH CARE (PRITECH) PROJECT
Supported By The:
U.S. Agency For International Development
CONTRACT NO: AID/DPE-5969-Z-00-7064-00
PROJECT NO: 936-5969

AUTHORIZATION:
AID/S&T/HEA: 8/18/92
ASSGN. NO: HSS 040-GI

8/8/89

TRANSLATION OF HYGINO GUINEA REPORT - JUNE 1989

1. OBJECTIVES

Evaluation of the capacity of production of ORS at the enterprise, Soguipharm, S.A. - Societe Guineenne Pharmaceutique, and at the enterprise, Sogip, S.A. - Societe Guineenne d'Industrie Pharmaceutique, in particular the reexamination and the documentation:

- (1) of the level of training of personnel at the two companies, of their experience and their capacities.
- (2) of the conditions and the needs for adapting their respective current installations.
- (3) of the manufacturing and quality control systems of the two enterprises and their capabilities.

2. INTRODUCTION

Dehydration is a clinical condition resulting from an excessive loss of liquid and electrolytes from the digestive tract (diarrhea, vomiting), the skin (transpiration), and the kidneys (urine).

Dehydration associated with diarrhea is one of the principal causes of mortality in newborns and young children in numerous countries, including Guinea.

Dehydration associated with diarrhea can be prevented and treated simply, effectively, and inexpensively in all age groups and in all cases, except for the most severe, through the administration by mouth of a solution adequately dosed, prepared by dissolving in one liter of potable water a mix of standardized salts and glucose: oral rehydration salts (ORS) - an essential drug!

Up until now, importation has been the sole method for supplying the Republique de Guinea (RG) with ORS. However, this has been insufficient and irregular. For this reason, the Ministry of Public Health and Population of Guinea, through the intermediary of the Combatting Communicable Childhood Diseases (C3CCD) program, looked into the possibility of making available a reliable, sufficient, high quality supply at the local level.

Now, if one considers that there currently exist in Guinea two private, national [sic] pharmaceutical enterprises interested in the production of medicaments:

■ SOGUIPHARM, S.A. - Societe Guineenne Pharmaceutique, Dabompa Conakry

■ SOGIP, S.A. - Societe Guineenne d'Industrie Pharmaceutique, BP 602 Conakry

the possibility of the two units supplying the country with ORS could, in fact, become a reality, if the necessary conditions for Good Manufacturing Practices (GMPs) can be installed and GMPs implemented. SOGUIPHARM, S.A. was founded about four years ago, in association with the French. The enterprise produces the following drugs (all in syrup form):

1. - Chloroquine (diphosphate), 16.2 g/liter
- 1.1 - " packaged for children (= 100 mg of chloroquine base in a packet of 10 ml)
- 1.2 - Chloroquine packaged for infants (= 50 mg of chloroquine base in a packet of 5 ml)
2. - Paracetamol, 30 g/liter
- 2.1 - " packaged for children
- 2.2 - " packaged for infants
3. - Piperazine (hydrate), 150 g/liter, packaged for children (= 332 mg of piperazine base in a packet of 5 ml)
4. - Trimethoprim + Sulfamethoxazole, 40 g/liter + 8.0 g/liter:
 - 4.1 - packaged for children
 - 4.2 - packaged for infants

SOGIP, S.A. was founded recently, following the privatization of the former State enterprise, "ENIPHARGUI", installed and put into operation with assistance from the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). The enterprise has not yet commenced its industrial activities as it is still awaiting the receipt of some raw materials.

3. ACTIVITIES

The following activities were developed by the author as objectives for this consultancy:

- (1) Evaluation of the level of staff training of the two enterprises, their experience, and their capabilities.
- (2) Evaluation of the conditions and identification of the facility renovations required by the two companies.
- (3) Evaluation of the manufacturing and quality control systems and the capabilities of the two companies.
- (4) Identification of the equipment needs of the two companies for the production of ORS.
- (5) Identification of the packaging and raw material needs of the two facilities for one year of production.

4. RESULTS

4.1 Level of staff training of the two enterprises, their experience, and their capabilities

Soguipharm, S.A., has a total of nine employees:

- (1) one pharmacist
- (2) one chemist

- (3) one technician
- (4) one welder
- (5) four packers of product
- (6) one servant

Sogip, S.A., has, for the moment, a total of eight employees:

- (1) one pharmacist
- (2) two chemists
- (3) one biochemist
- (4) three electricians
- (5) one accountant

The personnel of the two enterprises are qualified and possess diverse professional experience in the field of production (manufacturing and quality control) of medications.

4.2 Conditions and needs for renovating existing facilities of the two enterprises

Sogipharm, S.A. is located about 30 kilometers from Conakry in an area of 25,000 square meters. The enterprise is comprised of:

- (1) one complex formed by four hexagons joined together, which shelters the production facility and occupies a total area of around 95.4 square meters,
- (2) one covered unit formed by two containers of around 57.96 square meters (2.3 meters high by 4.2 meters wide by 6.0 meters long), placed end to end at a distance of 3.4 meters. One of the containers serves as the warehouse for raw materials, the area between the two containers shelters electrical outlets (generator?) of 28.5 KWA, and the second container serves as the warehouse and workshop for small repairs. The grouping occupies an area of about 70.9 square meters.

The facility renovation needs for Sogipharm are as follows:

Description	Cost
1) Glazing of the space above the two counters of the QC lab, up to the ceiling, to completely seal off the ORS production area	US\$ 1000.00
2) Installation of a sliding door of aluminum (lower part, of same height as the counters) and glass (upper part), at the entrance to the QC lab	800.00
3) Installation of a separator of aluminum (lower part) and glass (upper part) between hexagons number 3 and 4 (see Annex 1)	3000.00

4) Installation of a double sliding door, also in aluminum and glass, between hexagones number 1 and 3 and between hexagones number 1 and 4	4000.00
5) Construction of a cement shelf provided by a iron grillwork door to the outside of the complex, preferably next to the window of the QC lab. The rack should be of such dimensions to permit the installation of a 50 kg bottle of butane gas	1000.00
6) Construction of a cement building of around 150 sq. m. and 660 cubic meters for the palletized storage of raw materials, packaging materials, and finished product	65000.00
Total estimated cost	\$ 74800.00

Sogip, S.A. is situated about 25 kilometers from Conakry, in an area of around 12,000 square meters. The enterprise is comprised of:

- (1) cement building that houses the productions facility and occupies a total area of about 1,822.5 square meters
- (2) one cement annex which houses the gas/oil supplies, one stockroom for spare parts and maintenance equipment, one electric generator of 270 KWA, and one transformer; the annex occupies an area of around 80 spare meters.

The facility renovation needs for Sogip are as follows:

Description	Cost
1) Construction of a wood door between rooms "G" and "H", in the corridor (Annex 5)	US\$ 500.00
2) Construction of a cement shelf provided by an iron grillwork door to the outside of the main building, preferably on the right side, "between" the chemical and physical-chemical laboratory and the microbiological lab (see Annex 6). The shelf should be of such dimensions as to permit installation of a 50 kg bottle of butane gas.	1000.00
Total estimated cost	\$ 1500.00

4.3 Manufacturing and quality control systems at the two enterprises and their capabilities for producing ORS

The quality control system used by Soguipharm for its medications appears to be limited to conducting some identity tests and, occasionally, some volumetric assays. The QC laboratory has available the following equipment and articles:

- (1) two balances: one Sartorius 1103, capacity 0.1-2000 grams, minimum of 50 grams); one Precisa 300C, capacity 0.01-300 grams
- (2) one colorimeter
- (3) one melting point apparatus
- (4) one Carl Zeiss polarimeter
- (5) one small drying oven
- (6) one electric copper still, estimated capacity of 4 liters per hour
- (7) two burettes
- (8) various laboratory reagents (about sixty)

Soguipharm uses a "global" (i.e., one system for all products) coding system comprised of four digits for registering its lots of products. The first figure (reading from left to right), represents the year of operation of the plant; the other three designate the lot number. The valid dates for product use are shown on the package for each product by month and year (also in four digits).

For manufacturing its products, the company has available the following equipment:

- (1) one Prolabo water deionizer (by ion exchange), with an estimated capacity of 50 liters/hour
- (2) one Rovema automatic forming/dosing/filling/sealing machine (can fill liquids), for use with polyfoil laminate. Exact identification is difficult because no instructions manual could be found; but the machine apparently was supplied by:
Machines Service Emballage Zac de Paris Nord-2
F-95950 Roissy-Charles de Gaulle Cedex
France.
- (3) two air compressors attached to the above machine
- (4) two heat sealers

Soguipharm also has available equipment for the filling of powders and the sealing of sachets, adapted or locally made for

- (1) one hopper of around 15 liters capacity, supported by a platform with four feet...manually operated by foot pedal
- (2) one heat sealer, placed next to the equipment described above.

During the syrup filling operation, the workers periodically conduct in-process checks of the volume of liquid being filled, using a graduated test tube.

The estimated capacity for ORS production by Sogui pharm is about 500,000 sachets per year.

Sogip, S.A. has not yet commenced product manufacture. In any case, its QC department is well-equipped and will have the capability to conduct efficacious quality control of its products. The company possesses, among other things, the following equipment and articles:

- (1) one Gallenkamp autoclave, modele AUX-700-010J, no. 9B 3383 C.
- (2) one Gallenkamp waterbath, model BJE-800-010B, no. 9B 3693 B.
- (3) one still, Gesellschaft fur Labortechnik mgH & Co. (D-3006 Burgwedel 1, Republique Federale d'Allemagne), type 2001/4, no. 102537830).
- (4) two drying ovens/sterilizers "Memmert": one, of type U-30, no. 792586; the other, of type U-40 no. 790518.
- (5) one incubator "Memmert", type B-40, no. 790196.
- (6) one muffled furnace, "Gallenkamp", model FSE-500-010Q, no. 8B 2687 E.
- (7) two hoods: one aspirating; the other, laminar flow
- (8) three balances: one Bosch, type S2000, with a range of 0.0001 to 200.00 grams; one Sartorius, with a range of 0.0001 to 110.00 grams; one Mettler, type PC 4400 Delta-range
- (9) two polarimeters.
- (10) three pH meters, various glass items, reagents, pipettes, etc.

The manufacturing department of Sogip is equally well equipped. The company possesses, among other things, the following equipment which, in theory, could be utilized for ORS production:

- (1) one grinder "Forplex", type FL 1, no. 3367
- (2) tray drier, around 200 liters capacity
- (3) Manesty drum mixer, no. 1 2181, provided with one drum of 150 liter capacity, made of stainless steel
- (4) one automatic machine for forming/dosing of powders, and filling/sealing of polyfoil laminate sachets, made by Eurosicma, via Michelangelo 6, 1-20090 Segrate (Milano), Italy, model 122 HG, no. E 53 305.

The existing capacity for production of ORS by Sogip is also around 500,000 sachets per year.

4.4 Needs of each enterprise for manufacturing and quality control equipment for ORS production

Annex 7 presents the needs of Sogui pharm and Annex 8 presents those of Sogip.

4.5 Needs of the two enterprises for raw materials and packaging material for one year of production

Anne' 9 presents the above-referenced needs.

5. DISCUSSION

Despite the fact that the personnel of the two companies is qualified and possesses diverse professional experience in the production of pharmaceutical products, on-site technical assistance of about three months in each unit would be necessary to permit the proper transfer of technology and achievement of a product that corresponds in quality to the specifications of WHO, UNICEF, and AID.

The proposed renovations for the two facilities are very simple, given the existing structures. All "destructive" renovation (breaking down or doors or windows) was isolated. The renovations and proposed work do not include those necessary for the installation of ORS production equipment.

The construction of a warehouse for the storage of palettized raw materials, packaging material, and finished product was not proposed for Sogip because this company uses two rooms as store rooms - one of around 95.06 square meters and 380.24 cubic meters, originally intended for packaging of liquids, and the other, next door to the first, around 46.56 square meters and 186.24 cubic meters, originally intended for powders. These two rooms have sufficient capacity for the palettized stocking of raw materials and packaging materials required for one year of ORS production, and for the storing of finished product. However, they could not be used as well for the storage of other articles or products.

The renovations described earlier for Soguipharm seem to be those necessary for preparing some sachets of ORS, which would probably explain the differences in verified weights--the system lacks proper dosing capacity. No information could be obtained concerning how the raw materials had been grinded, dried, sieved, weighed, or mixed.

The dosage system on the automatic machine used by Sogip does not permit accuracy of less than about five grams. To achieve that, the eventual use of the machine for the production of ORS is conditional on the confirmation from the vendor of the possibility of exchanging the dosing system for one that assures dosing of 27.9 grams \pm 5%. Actually, Sogip possesses two of these machines - the second is not intended for ORS manufacture.

The ORS production capacities indicated for the two companies takes into consideration the characteristics of the existing facilities and the equipment now on-site, but is conditional on putting into practice the anticipated renovations and proposed work, and on the purchase of auxiliary manufacturing and quality control equipment [as outlined in this report].

The auxiliary equipment proposed in this report is as simple as possible. The choice of an automatic production line was made taking into consideration the characteristics of the existing facilities and equipment at the two companies, with the intention of permitting the most appropriate insertion of ORS into the existing production lines--

avoiding the need to increase greatly the number of staff needed--to obtain a product similar in presentation to that of WHO, UNICEF and USAID. In any case, a semiautomatic production line could be adopted, if the companies so desires. One semiautomatic dosing/filling machine and one heat sealer, with a delivered price (Conakry) of around US\$16,000, could be purchased instead of the \$35,000 for an automatic machine for forming, dosing, filling, and sealing the sachets. By contrast, if preformed polyfoil sachets were used, the unit cost (CIF-Conakry) would be around \$0.02, instead of \$0.01 for sachets formed on-site by an automatic machine.

6. CONCLUSIONS

1. The personnel of Soguipharm and Sogip are qualified. On-site technical assistance of around three months at each company would, however, be needed.
2. Some renovations of the two facilities will be necessary. The renovations for Soguipharm are estimated to cost around \$74,800; those for Sogip are estimated to cost around \$1,500.
3. The establishment of a system of manufacturing and quality control specific for ORS will also be necessary at the two companies. The estimated production capacity for ORS at the two facilities would be around 500,000 sachets per year.
4. The total investment for required equipment at Soguipharm for ORS would be around \$126,750; for Sogip, it would be around \$54,249.
5. The cost for raw materials and packaging material for one year of production is estimated at around \$26,010 for each company.

7. RECOMMENDATIONS

It is recommended that:

1. That any decision concerning the eventual local production of ORS by Soguipharm or Sogip (or both), takes into account the existence and size of a market for the product, as well as the total investment required to produce a product of proper quality.
2. In the case that a decision favoring local production of ORS is made, the government of the Republic of Guinea contact:
 - (1) the company(ies) regarding the required renovations and the existing facilities;
 - (2) UNICEF, for furnishing the equipment, raw materials, and packaging material needed for one year of production;
 - (3) USAID, for technical assistance.

8. ACKNOWLEDGEMENTS

TRAVEL REPORT SUMMARY/REPORT COVER PAGE

Submitted by:

Juarez HYGINO (Brazil)

July 28, 1989

(Date)

Visit to:

Republic of Guinea - Conakry.

Inclusive travel dates

June 24, 89. July 01, 89.
(From) (To)

Co-traveller(s):

John M. MOBARAK (Liban), Social Marketing Specialist
(Name(s)/Div/Unit(s))

Purpose/Objective of travel:

Assessment of ORS production capacity of SOGUIPHARM, S.A. and SOGIP, S.A. - Guinean pharmaceutical manufacturers.

Brief summary: Pages 1 to 12: report properly said; pages A001 to A083: Annexes.

Activities: (1) Evaluation of the personnel's level of training, their experience and capabilities. (2) Evaluation of the current facilities' conditions and their need for adaptations. (3) Evaluation of the current manufacturing and quality control systems at both companies, and the ORS production capacity of their respective units. (4) Identification of each company's needs for equipment for ORS production. (5) Identification of each company's needs for raw and packaging materials for ORS production. Conclusions: (1) The personnel of both companies are qualified. However, a technical assistance for about 3 months at each company would be necessary. (2) Some adaptations of the current facilities are necessary for both companies. For SOGUIPHARM, S.A. they are estimated at about US\$ 74,800.-; for SOGIP, S.A. they are estimated at about US\$ 1,500.-. (3) It is necessary to establish a proper ORS manufacturing and quality control system at both companies level. Estimated ORS production capacity of each company: 500,000 bags a year. (4) Total investment in equipment for ORS production for SOGUIPHARM, S.A. would amount to about US\$ 126,751.-; for SOGIP, S.A.: US\$ 54,249.- (5) Raw & packaging materials: US\$ 26,010.-/each co..

Recommendation(s)/Action to be taken:

- (1) Any decision regarding an eventual local production of ORS by SOGUIPHARM, S.A. or SOGIP, S.A., or by both companies, should take into account the existence of a social market for the product, its real size and the total investment ^{a/} needed for a proper production.
- (2) If a decision favoring a local production of ORS is taken, the Government of the Republic of Guinea should contact ^{b/}: (1) the company (or the companies), for the necessary adaptations of the facilities. (2) UNICEF, to supply the equipment, and the raw and packaging materials needed for 1 (one) year of production ^{c/}. (3) USAID, for the technical assistance.

^{a/} Adaptations + equipments + raw materials + packaging materials.

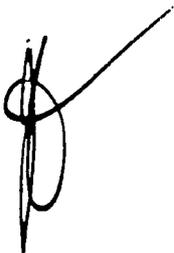
^{b/} After the exemple of the Government of Mali.

^{c/} Not any article should be ordered from any supplier without the author's prior technical confirmation.

C o n t e n u :

1.	- OBJECTIFS.	1
2.	- INTRODUCTION.	1
3.	- ACTIVITES.	3
4.	- RESULTATS:	
4.1	- Niveau de formation du personnel des 2 (deux) entreprises, leur expérience et leurs capacités.	3
4.2	- Conditions et besoins d'adaptation des installations actuelles des 2 (deux) entreprises.	4
4.3	- Systèmes de contrôle de qualité et de fabrication, et capacité de production de SRO des 2 (deux) entreprises.	6
4.4	- Besoins de chaque entreprise en équipement pour le contrôle de qualité et la fabrication des SRO.	9
4.5	- Besoins des 2 (deux) entreprises en matières premières et en matériaux de conditionnement pour 1 (un) an de production.	9
5.	- DISCUSSION.	9
6.	- CONCLUSIONS.	11
7.	- RECOMMANDATIONS.	11
8.	- REMERCIEMENTS.	12

Annexe n° 1 - SOGUIPHARM, S.A.: Structure actuelle.	A001
Annexe n° 2 - SOGUIPHARM, S.A.: Ensemble couvert.	A002
Annexe n° 3 - SOGIP, S.A.: Installations de production.	A003
Annexe n° 4 - SOGIP, S.A.: Bâtiment annexe.	A004
Annexe n° 5 - SOGIP, S.A.: Porte à construire.	A005
Annexe n° 6 - SOGIP, S.A.: Casier pour bouteilles de gaz butane (à construire).	A006
Annexe n° 7 - Besoins de SOGUIPHARM, S.A. en équipement pour la production de SRO.	A007
Annexe n° 8 - Besoins de SOGIP, S.A. en équipement pour la production de SRO.	A046
Annexe n° 9 - Besoins des 2 (deux) entreprises en matières premières et en matériaux de conditionnement pour 1 an de production.	A080



1. - OBJECTIFS a, b/ :

Evaluation de la capacité de production de SRO de l'entreprise SOGUIPHARM, S.A. - Société Guinéenne Pharmaceutique, et de l'entreprise SOGIP, S.A. - Société Guinéenne d'Industrie Pharmaceutique, en particulier la révision et la documentation:

- (1) du niveau de formation du personnel des 2 (deux) entreprises, de leur expérience et de leurs capacités.
- (2) des conditions et des besoins d'adaptation des installations actuelles respectives.
- (3) des systèmes de contrôle de qualité et de fabrication des 2 (deux) entreprises et de la capacité de leurs unités respectives.

2. - INTRODUCTION:

La déshydratation est une condition clinique résultante d'une perte excessive de liquide et d'électrolytes organiques par voie digestive (diarrhées, vomissements), cutanée (transpiration) ou rénale (urine).

La déshydratation associée à la diarrhée est une des principales causes de mortalité chez les nourrissons et les jeunes enfants dans nombreux pays, y compris la Guinée.

La déshydratation associée à la diarrhée peut être prévenue et traitée simplement, efficacement et à peu de frais chez tous les groupes d'âge et dans tous les cas, sauf les plus graves, en administrant par voie buccale aux malades une solution adéquatement dosée, préparée par la dissolution dans 1 (un) litre d'eau potable d'un mélange normalisé de sels et glucose: les SELS DE REHYDRATATION ORALE (SRO) - un médicament essentiel!

Jusqu'à présent, l'importation reste le seul moyen pour l'approvisionnement de la République de Guinée (RG) en SRO. Toutefois, ceci est insuffisant et irrégulier. Pour cette raison, le Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP) de la RG, par l'intermédiaire de son Projet de Lutte contre les Maladies

a/ Termes de référence de la mission définis le 10 Mars 1989 à Arlington, par PRITECH, et le 26 Juin 1989 à Conakry, par le Projet de Lutte contre les Maladies Transmissibles de l'Enfance (Projet CCCD).

b/ La mission comprend 2 (deux) volets: un concernant la production (contrôle de qualité et fabrication) des SRO, sous la responsabilité de l'auteur, et l'autre concernant les aspects économiques et de marché social pour le produit, sous la responsabilité de Mr. John M. MOBARAK (Liban), Spécialiste en Marketing Pharmaceutique. Le présent rapport ne concerne qu'au premier aspect.



Transmissibles de l'Enfance (Projet CCCD), envisagerait disposer d'une possibilité d'approvisionnement fiable, suffisant, régulier et de qualité au niveau local.

Or, si l'on considère qu'il existe actuellement en RG 2 (deux) entreprises pharmaceutiques nationales privées intéressées dans la production de médicaments:

<p>+ SOGUIPHARM, S.A. - Société Guinéenne Pharmaceutique, Dabompa CONAKRY.</p>	<p>et</p>	<p>+ SOGIP, S.A. - Société Gui- néenne d'Industrie Pharma- ceutique, B.P. 602, CONAKRY.</p>
--	-----------	---

L'approvisionnement du Pays en SRO par ces 2 (deux) unités pourrait, donc, devenir une réalité, si les conditions nécessaires pour une manufacture selon les Bonnes Pratiques de Production (BPP) sont dûment identifiées et, là où il le faut, créées conformément.

SOGUIPHARM, S.A. a été créée il y a environ 4 (quatre) ans, en association avec des Français. L'entreprise produit les médicaments suivants (tous sous la forme de sirops):

1. - CHLOROQUINE (diphosphate de), 16,2 g/litre:
 - 1.1 - Emballages pour enfants (= 100 mg de CHOROQUINE base par sachet de 10 ml).
 - 1.2 - Emballages pour nourrissons (= 50 mg de CHLOROQUINE base par sachet de 5 ml).
2. - PARACETAMOL, 30 g/litre:
 - 2.1 - Emballages pour enfants.
 - 2.2 - Emballages pour nourrissons.
3. - PIPERAZINE (hydrate de), 150 g/litre, emballage pour enfants (= 332 mg de PIPERAZINE base par sachet de 5 ml).
4. - TRIMETHOPRIME + SULFAMETHOXAZOLE, 40 g/litre + 8,0 g/litre:
 - 4.1 - Emballages pour enfants.
 - 4.2 - Emballages pour nourrissons.

SOGIP, S.A. a été créée récemment, à la suite de la privatisation de l'ancienne entreprise d'Etat "ENIPHARGUI", installée et montée avec l'assistance de l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI). L'entreprise n'a pas encore démarré ses activités industrielles - elle n'attendrait pour ceci que l'arrivée de quelques matières premières.

3. - ACTIVITES:

Les activités suivantes ont été développées par l'auteur, dans le cadre des objectifs de sa mission:

- (1) Evaluation du niveau de formation du personnel des 2 (deux) entreprises, de leur expérience et de leurs capacités.
- (2) Evaluation des conditions et identification des besoins d'adaptation des installations actuelles respectives.
- (3) Evaluation des systèmes de contrôle de qualité et de fabrication des 2 (deux) entreprises et de la capacité de production de SRO de leurs unités respectives.
- (4) Identification des besoins de chaque entreprise en équipement pour la production de SRO.
- (5) Identification des besoins des 2 (deux) entreprises en matières premières et en matériaux de conditionnement pour 1 (un) an de production.

4. - RESULTATS:

4.1 - Niveau de formation du personnel des 2 (deux) entreprises, leur expérience et leurs capacités:

SOGUIPHARM, S.A. a un total de 9 (neuf) employés:

(1)	1	(un)	Pharmacien,
(2)	1	(un)	Chimiste,
(3)	1	(un)	Technicien,
(4)	1	(un)	soudeur,
(5)	4	(quatre)	ouvriers de conditionnement,
(6)	1	(un)	servant.

SOGIP, S.A. a, pour le moment, un total de 8 (huit) employés:

(1)	1	(un)	Pharmacien,
(2)	2	(deux)	Chimistes,
(3)	1	(un)	Biochimiste,
(4)	3	(trois)	Electromécaniciens,
(5)	1	(un)	Comptable.

Le personnel des 2 (deux) entreprises est qualifié et possède une expérience professionnelle diversifiée dans le domaine de la production (contrôle de qualité et fabrication) de médicaments.

4.2 - Conditions et besoins d'adaptation des installations actuelles des 2 (deux) entreprises:

SOGUIPHARM, S.A. est située à environ 30 km de Conakry, dans un domaine de 25.000 m². L'entreprise comprend:

(1) 1 (un) complexe en aggloméré formé par 4 (quatre) hexagones assemblés, qui abrite les installations de production et occupe une superficie totale d'environ 95,4 m² (Annexe n° 1),

et

(2) 1 (un) ensemble couvert formé par 2 (deux) containers d'environ 57,96 m³ (2,30 m de hauteur X 4,20 m de largeur X 6,00 m de longueur) placés longitudinalement à une distance de 3,40 m, l'un de l'autre. Un des containers sert de magasin de stockage de matières premières, le space entre les 2 (deux) containers abrite un groupe électrogène de 28,5 KVA ^{a/} et le deuxième container sert de magasin et d'atelier pour les petits travaux de réparation. L'ensemble occupe une superficie totale d'environ 70,8 m² (Annexe n° 2).

Les besoins d'adaptation des installations actuelles de SOGUI - PHARM, S.A. sont les suivants:

Description:	Coût estimé (US\$):
(1) Vitrification de le space par dessus des 2 (deux) comptoirs du laboratoire de contrôle de qualité, jusqu'au plafond, de façon à l'isoler complètement de la zone de fabrication.	1.000,00
(2) Installation d'une porte glissante en aluminium (partie inférieure; de la même hauteur que les comptoirs) et en verre (partie supérieure) à l'entrée du laboratoire de contrôle de qualité.	800,00
(3) Installation d'une séparation en aluminium (partie inférieure) et en verre (partie supérieure) entre les hexagones n° 3 et n° 4 (Annexe n° 1).	3.000,00
(4) Installation d'une porte double glissante, également en aluminium et en verre, entre les hexagones n° 1 et n° 3 et entre les hexagones n° 1 et n° 4 (Annexe n° 1).	4.000,00

^{a/} L'entreprise n'a pas encore accès au réseau local de courant.

Description:	Coût estimé (US\$):
(5) Construction d'un casier en <u>ciment</u> pourvu d'une porte <u>grillagée</u> à l' <u>extérieur</u> du complexe, de préférence du côté de la fenêtre du laboratoire de contrôle de qualité. Le casier doit être de dimensions telles à permettre l'installation d'une bouteille de gaz butane de 50 kg.	1.000,00
(6) Construction d'un bâtiment en <u>ciment</u> d'environ 150 m ² et 660 m ³ , pour l'entreposage <u>palettisé</u> des matières premières, des matériaux de <u>conditionnement</u> et du produit fini.	65.000,00
Coût total estimé:	74.800,00

SOGIP, S.A. est située à près de 25 km de Conakry, dans un domaine d'environ 12.000 m². L'entreprise comprend:

(1) 1 (un) bâtiment en ciment qui abrite les installations de production et occupe une superficie totale d'environ 1.822,5 m² (Annexe n° 3).

et

(2) 1 (un) annexe également en ciment qui abrite les réservoirs de gas-oil, 1 (un) dépôt de stockage de matériel de maintenance, 1 (un) groupe électrogène de 270 KWA ^{a/} et 1 (un) poste de transformation, et occupe une superficie totale d'environ 80 m² (Annexe n° 4).

Les besoins d'adaptation des installations actuelles de SOGIP, S.A. sont les suivants:

Description:	Coût estimé (US\$):
(1) Construction d'une porte en bois entre les salles "G" et "H", dans le couloir (Annexe n° 5).	500,00
(2) Construction d'un casier en <u>ciment</u> pourvu d'une porte <u>grillagée</u> à l' <u>extérieur</u> du bâtiment principal, de préférence du côté droit, "entre" le laboratoire de contrôle chimique et physico-chimique et le laboratoire de contrôle microbiologique (Annexe n° 6). Le casier doit être de dimensions telles à permettre l'installation d'une bouteille de gaz butane de 50 kg.	1.000,00
Coût total estimé:	1.500,00

^{a/} SOGIP, S.A. est branchée sur un secteur du réseau local de fourniture de courant qui ne desservirait les abonnés qu'à partir de 15:00 heures. Un deuxième branchement sur un deuxième secteur du même réseau serait en train de se faire, pour permettre la réception du courant les matins et les après-midis.

4.3 - Systèmes de contrôle de qualité et de fabrication, et capacité de production de SRO des 2 (deux) entreprises:

Le système de contrôle de qualité utilisé par SOGUIPHARM, S.A. pour ses médicaments semble être limité à la réalisation de quelques tests ^{a/} d'identification et, parfois, de quelques dosages volumétriques ^{a/}. Le laboratoire de contrôle de qualité de l'entreprise dispose, entre autres, de l'équipement et des articles suivants:

- (1) 2 (deux) balances:
 - + 1 (une) "Sartorius 1103", de capacité 0,1 g - 2000,0 g (minimum: 50 g).
 - + 1 (une) "Precisa 300 C", de capacité 0,01 g - 300,00 g.
- (2) 1 (un) colorimètre.
- (3) 1 (un) appareil pour la détermination de points de fusion.
- (4) 1 (un) polarimètre "Carl Zeiss".
- (5) 1 (une) étuve de séchage petite.
- (6) 1 (un) distillateur en cuivre, électrique, d'une capacité de production estimée à 4 litres/heure.
- (7) 2 (deux) burettes.
- (8) - réactifs divers de laboratoire (une soixantaine).

SOGUIPHARM, S.A. utilise un système de codification globale ^{b/} de 4 (quatre) chiffres pour la formation et l'enregistrement des lots. Le premier chiffre (de la gauche vers la droite) représente le rang en année de mise en fonctionnement de l'usine et les autres chiffres le numéro du lot. Les dates de validité (mois et année) des produits sont indiquées (également en 4 /quatre/ chiffres) sur les emballages.

Pour la fabrication de ses produits, l'entreprise dispose de l'équipement suivant:

- (1) 1 (un) déminéralisateur d'eau à système de résine échangeuse d'ions "Prolabo", d'une capacité de production estimée à 50 litres/heure.

^{a/} La documentation concernant les contrôles effectués n'était pas disponible sur place.

^{b/} Non-individualisée par produit.

- (2) 1 (une) machine automatique à former, doser liquides, remplir & sceller sachets en complexe d'aluminium/plastique "Rovema", d'identification difficile et pour laquelle aucun manuel d'instructions était disponible sur place, fournie apparemment par:
 + Machines Service Emballage Zac de Paris Nord-2,
 F-95950 Roissy-Charles-de-Gaulle Cédex,
 FRANCE.
- (3) 2 (deux) compresseurs d'air branchés à la machine référée ci-dessus.
- (4) 2 (deux) thermo-soudeuses.

SOGUIPHARM, S.A. dispose également d'une installation pour le remplissage de poudres et le scellage de sachets, adaptée ou montée localement et formée par:

- (1) 1 (une) trémie d'environ 15 (quinze) litres de capacité, soutenue sur une armature métallique à 4 (quatre) pieds et pourvue d'une languette métallique dans sa partie inférieure, commandée manuellement ou à l'aide d'une pédale.
- (2) 1 (une) thermo-soudeuse, placée à coté de l'équipement référé ci-dessus.

Pendant les opérations de dosage des sirops, remplissage et scellage automatique des sachets, les ouvriers en charge de la machine effectuent périodiquement un contrôle du volume de liquide dosé à l'aide d'une éprouvette graduée a/.

La capacité estimée de production de SRO de SOGUIPHARM, S.A. serait d'environ 500.000 (cinq cent mille) sachets par an.

SOGIP, S.A. n'a pas encore commencé ses activités industrielles. Toutefois, son Département de Contrôle de Qualité est bien équipé et devra permettre une assurance efficace de la qualité des produits. L'entreprise possède, entre autres, l'équipement et les articles suivants:

a/ Toutefois, l'heure, la date et les résultats obtenus ne sont, apparemment, pas enregistrés.

- (1) 1 (un) autoclave "Gallenkamp", modèle AUX-700-010J, n° 9B 3383 C.
- (2) 1 (un) bain-marie "Gallenkamp", modèle BJE-800-010B, n° 9B 3693 B.
- (3) 1 (un) distillateur fabriqué par Gesellschaft für Labortechnik mbH & Co. (D-3006 Burgwedel 1, République Fédérale d'Allemagne), type 2001/4, n° 102537830.
- (4) 2 (deux) étuves à séchage/stérilisation "Memmert":
 + 1 (une) du type U-30, n° 792586.
 + 1 (une) du type U-40, n° 790518.
- (5) 1 (un) incubateur "Memmert", type B-40, n° 790196.
- (6) 1 (un) four à moufle "Gallenkamp", modèle FSE-500-010Q, n° 8B 2687 E.
- (7) 2 (deux) hottes:
 + 1 (une) aspirante.
 + 1 (une) à flux laminaire.
- (8) 3 (trois) balances:
 + 1 (une) "Bcsch", type S2000, de capacité 0,0001 - 200,0000 g.
 + 1 (une) "Sartorius", de capacité 0,0001 g - 110,0000 g.
 + 1 (une) "Mettler", type PC 4400 Delta-range.
- (9) 2 (deux) polarimètres.
- (10) 3 (trois) pHmètres, matériel de verre divers, réactifs, lave-pipettes, etc..

Le Département de Fabrication de SOGIP, S.A. est également bien équipé. L'entreprise possède, entre autres, les équipements suivants qui, en principe, peuvent être utilisés pour les SRO:

- (1) 1 (un) broyeur "Forplex", type FL 1, n° 3367.
- (2) 1 (un) séchoir à plateaux ^{a/} d'environ 200 litres de capacité a/.
- (3) 1 (un) mélangeur à roue "Manesty", n° 1 2181, pourvu de 1 (un) fût de 150 litres de capacité, en acier inoxydable.
- (4) 1 (une) machine automatique à former, doser poudres, remplir & sceller sachets en complexe d'aluminium/plastique, fabriquée par EUROSICMA /Via Michelangelo 6, I-20090 Segrate (Milano) ^{b/} ITALIE/, modèle 122 HF, n° E 53 305 b/.

^{a/} SOGIP, S.A. possède également 1 (un) séchoir à lit fluidisé.

^{b/} Voir commentaire sur cette machine sous "5 - DISCUSSION".

La capacité actuelle estimée de production de SRO de SOGIP, S.A. serait également d'environ 500.000 (cinq cent mille) sachets.

4.4 - Besoins de chaque entreprise en équipement pour le contrôle de qualité et la fabrication des SRO:

L'Annexe n° 7 présente les besoins de SOGUIPHARM, S.A.; l'Annexe n° 8 présente ceux de SOGIP, S.A..

4.5 - Besoins des 2 (deux) entreprises en matières premières et en matériaux de conditionnement pour 1 (un) an de production:

L'Annexe n° 9 présente les besoins référés ci-dessus.

5. - DISCUSSION:

Malgré le fait que le personnel des 2 (deux) entreprises soit qualifié et posséder une expérience professionnelle diversifiée dans le domaine de la production de médicaments, une assistance technique sur place d'environ 3 (trois) mois dans chaque unité serait nécessaire, pour permettre un transfert correct de la technologie et l'obtention d'un produit de qualité, conformément aux spécifications d'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), du Fonds des Nations Unies pour l'Enfance (UNICEF) et de l'USAID.

Les adaptations proposées sont les plus simples pour les caractéristiques actuelles des installations des 2 (deux) entreprises. Toute adaptation destructive (cassage de portes, murs, etc..) a été écartée. Les adaptations et travaux proposés ne comprennent pas les nécessaires pour l'installation de l'équipement pour la production de SRO.

La construction d'un magasin pour l'entreposage palettisé des matières premières, des matériaux de conditionnement et du produit fini n'a pas été proposée pour SOGIP, S.A., car cette entreprise utilise 2 (deux) salles - l'une d'environ 95,06 m² et 380,24 m³, originellement destinée au conditionnement de liquides, et l'autre, voisine à la première, d'environ 46,56 m² et 186,24 m³, originellement destinée aux poudres - comme magasin. Ces 2 (deux) salles ont une capacité suffisante au stockage palettisé des matières premières et des matériaux de conditionnement nécessaires pour 1 (un) an de production de SRO, et pour l'entreposage du produit fini, mais elles ne pourront pas être utilisées également pour le stockage d'autres articles et/ou d'autres produits.

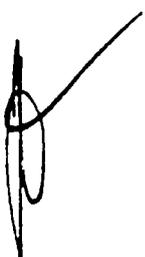
L'installation référée à la page n° 7 de ce document, pour SOGIPHARM, S.A., semble avoir été celle qui a été utilisée pour la préparation de quelques sachets de SRO, ce qui expliquerait

probablement les différences en poids vérifiées, une fois que le système décrit ne possède pas une capacité de dosage proprement dit. Aucune information concernant comment les matières premières utilisées ont été broyées, éventuellement desséchées, tamisées, pesées et mélangées a pu être obtenue.

Le système de dosage de la machine automatique décrite à la page n° 8, pour SOGIP, S.A., ne permettrait que des dosages unitaires d'environ 5 g. Pour cela, l'utilisation éventuelle de cette machine pour la fabrication des SRO est conditionnée à la confirmation auprès de ses fabricants de la possibilité d'un changement du système, de façon à permettre dosages de 27,9 g \pm 5%. Dans la réalité, SOGIP, S.A. possède 2 (deux) de ces machines - la deuxième ne serait pas destinée à la fabrication des SRO.

Les capacités de production de SRO indiquées pour les 2 (deux) entreprises tiennent en compte les caractéristiques fondamentales des installations actuelles et des équipements sur place, et sont conditionnées à la concrétisation préalable des adaptations et des travaux proposés, et à l'acquisition des équipements complémentaires de contrôle de qualité et de fabrication identifiés.

Les équipements complémentaires proposés sont les plus simples possible. L'option pour un système automatique a été prise également en fonction des caractéristiques des installations et des équipements des 2 (deux) entreprises, et pour permettre une meilleure insertion des SRO dans leurs lignes de production respectives, en évitant le besoin d'une augmentation significative du personnel existant, et l'obtention d'un produit de présentation similaire à celle des SRO distribués par l'OMS, l'UNICEF et/ou l'USAID. Toutefois, un système semi-automatique pourrait être adopté, si les entreprises le désirent. Une (1) machine semi-automatique à doser et à remplir sachets, et 1 (une) thermosoudeuse, coûteraient environ US\$ 16.000, délivrées à Conakry (au lieu des US\$ 35.000 pour une machine automatique à former, doser, remplir et sceller sachets). Par contre, si des sachets en complexe d'aluminium/plastique préformés sont utilisés, le coût unitaire CAF-Conakry serait d'environ US\$ 0,02 (au lieu des US\$ 0,01 pour les sachets formés sur place par une machine automatique).



6. - CONCLUSIONS:

1. - Le personnel de SOGUIPHARM, S.A. et de SOGIP, S.A. est qualifié. Une assistance technique sur place d'environ 3 (trois) mois dans chaque entreprise serait, toutefois, nécessaire.
2. - Quelques adaptations des installations de 2 (deux) entreprises se font nécessaires. Les adaptations pour SOGUI - PHARM, S.A. sont estimées à environ US\$ 74.800,00; celles pour SOGIP, S.A. sont estimées à environ US\$ 1.500,00.
3. - L'établissement d'un système de contrôle de qualité et de fabrication appliqué aux SRO se fait également nécessaire au niveau des 2 (deux) entreprises. La capacité estimée de production de SRO de chaque'une des 2 (deux) entreprises serait d'environ 500.000 (cinq cent mille) sachets par an.
4. - L'investissement total en équipement nécessaire à SOGUI - PHARM, S.A. pour la production de SRO serait d'environ US\$ 126.750,00; celui nécessaire à SOGIP, S.A. serait d'environ US\$ 54.249,00.
5. - Les besoins des 2 (deux) entreprises en matières premières et en matériaux de conditionnement pour 1 (un) an de production sont estimés à environ US\$ 26.010,00, pour chaque entreprise.

7. - RECOMMANDATIONS:

Il serait recommandable que:

1. Toute décision concernant une éventuelle production locale de SRO par SOGUIPHARM, S.A. ou par SOGIP, S.A., ou par les 2 (deux) sociétés, soit prise en fonction de l'existence d'un marché social pour le produit, de son volume réel et de l'investissement total a/ nécessaire pour une production conforme.
2. Au cas où une décision favorable à la production locale de SRO soit prise, le Gouvernement de la RG contacte b/:
 - (1) l'entreprise (ou les entreprises), pour les adaptations nécessaires des installations.
 - (2) l'UNICEF, pour la fourniture de l'équipement, et des matières premières et des matériaux de conditionnement nécessaires pour 1 (un) an de production c/.
 - (3) l'USAID, pour l'assistance technique.

a/ Valeur des adaptations + valeur des équipements + valeur des matières premières + valeur des matériaux de conditionnement.

b/ A l'exemple du Gouvernement de la République du Mali.

c/ Aucun article doit être commandé auprès d'aucun fournisseur, sans que l'auteur donne son avis technique confirmatif.

8. - REMERCIEMENTS:

L'auteur remercie sincèrement les personnes suivantes, pour leur assistance et contribution pour le succès de la mission:

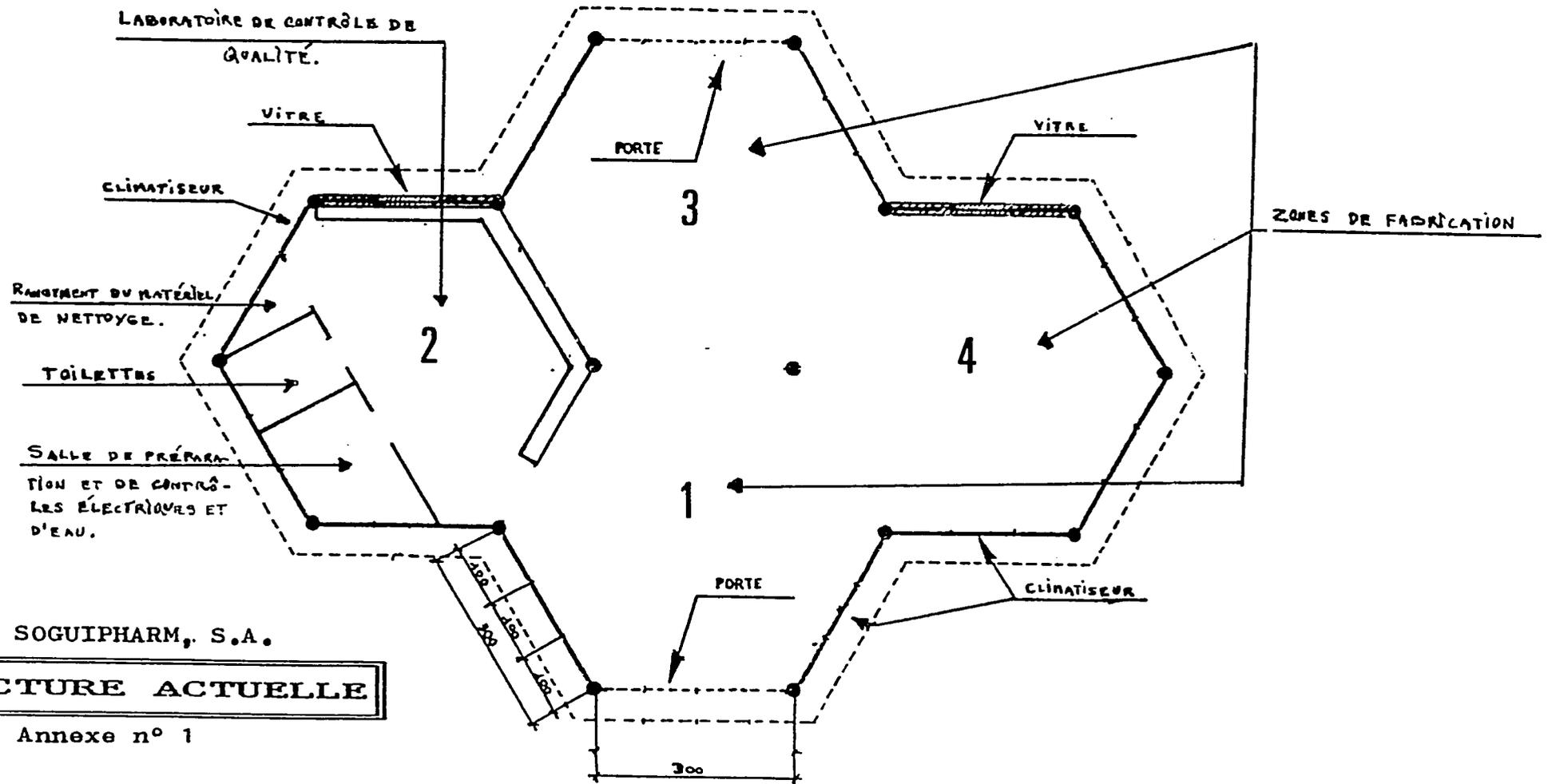
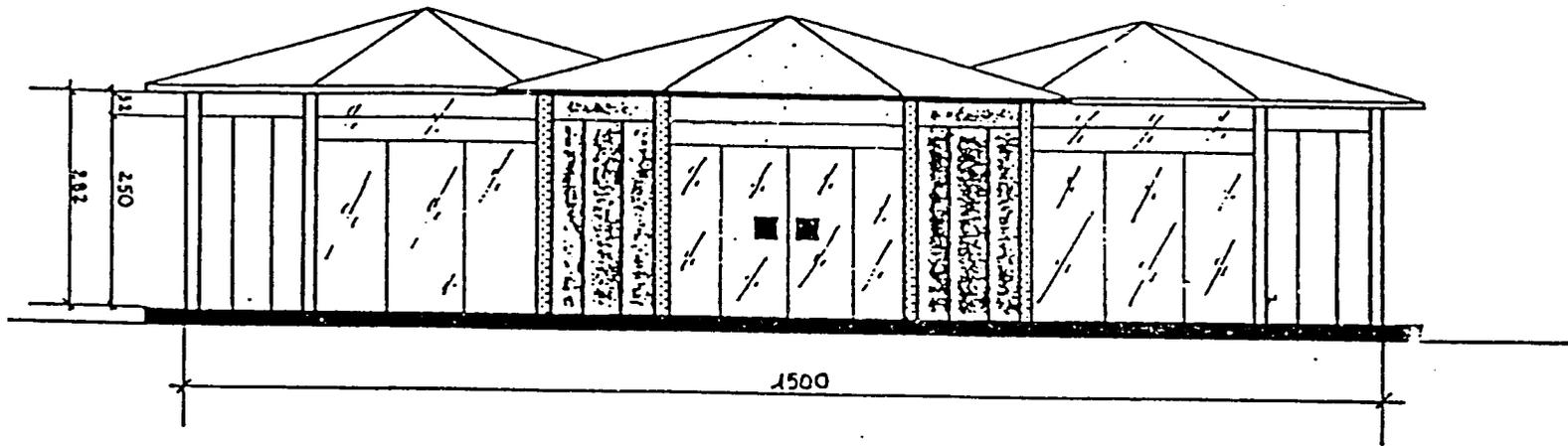
- + Dr. Souleymane DIALLO, Coordinateur National du Projet de Lutte contre les Maladies Transmissibles de l'Enfance (Projet CCCD) du Ministère de la Santé Publique et de la Population (MSPP) de la République de Guinée (RG).
- + Mme. Ilyassou DIALLO-DIABY, Assistante Administrative du Projet CCCD.
- + Dr. Pépé GROVOGUI, Membre du Conseil d'Administration de SOGUIPHARM, S.A. - Société Guinéenne Pharmaceutique.
- + Dr. Ibrahyma Deen TOURE, Président-Directeur Général de SOGIP, S.A. - Société Guinéenne d'Industrie Pharmaceutique.
- + Dr. M. FOFANA, Directeur de Production de SOGUIPHARM, S.A..
- + Dr. S. KEITA, Directeur Technique de SOGIP, S.A.
- + Tous les employés de SOGUIPHARM, S.A. et de SOGIP, S.A..
- + Mr. August J. HARTMAN (Etats-Unis d'Amérique /EUA/), Fonctionnaire de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID) chargé de la coopération dans le domaine du Développement Agricole et de la Santé.
- + Mr. Mark LAPOINTE (EUA), Superviseur International du Projet CCCD.
- + Mr. Scott D. McKEOWN (EUA), Assistant Technique International du Projet CCCD.
- + Mr. John M. MOBARAK (Liban), Spécialiste en Marketing Pharmaceutique, collègue de mission de l'auteur.

Villejuif, le 28 Juillet 1989.

JH

Annexes

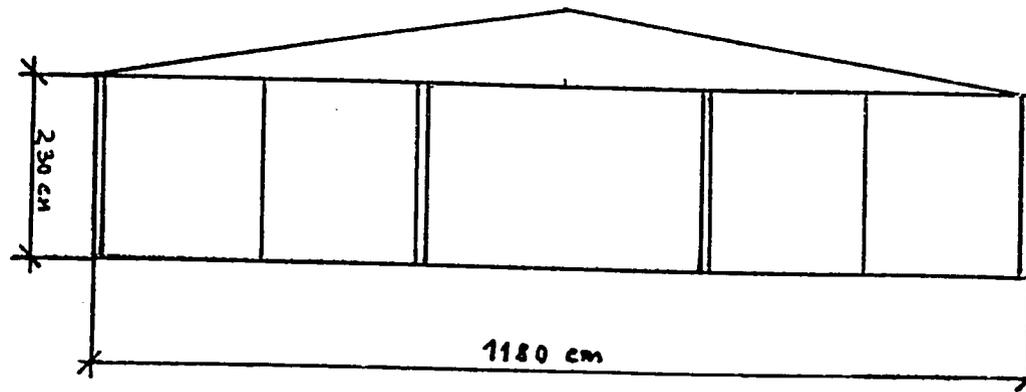




SOGUIPHARM, S.A.

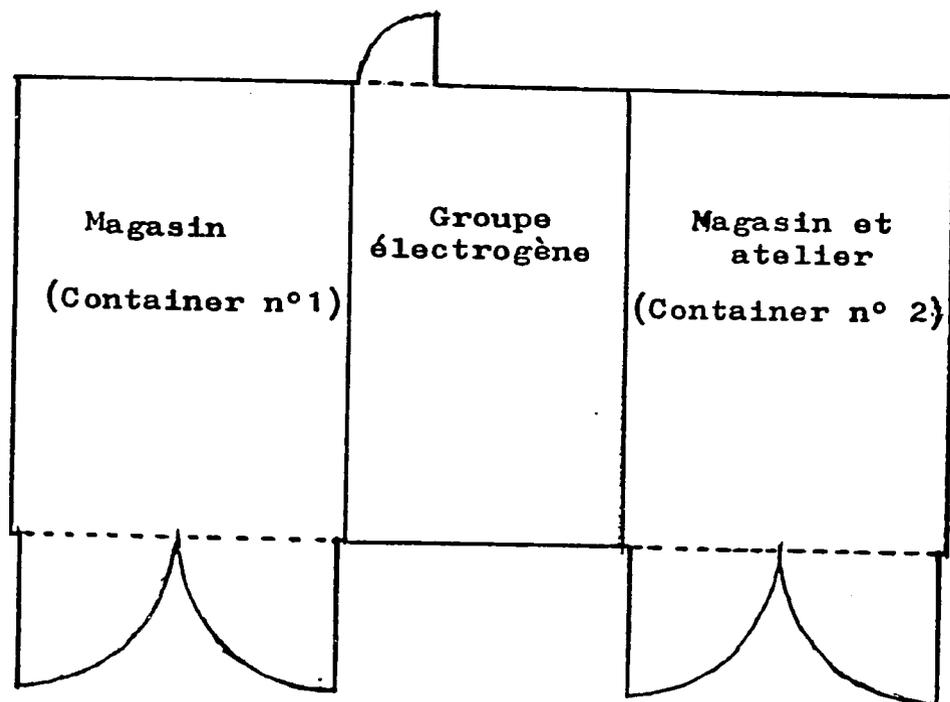
STRUCTURE ACTUELLE

Annexe n° 1



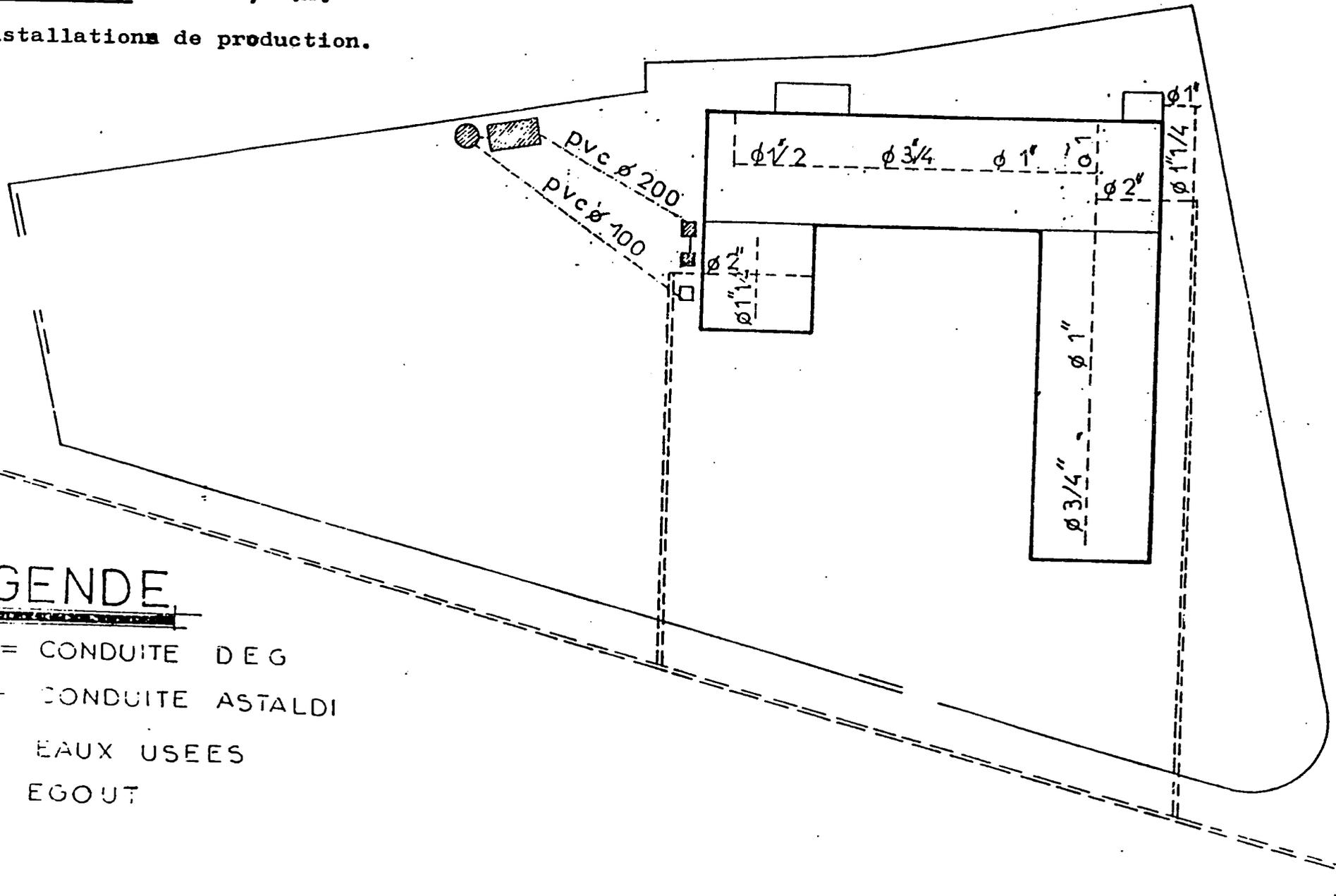
Annexe n° 2 - SOGUIPHARM, S.A.

Ensemble couvert



Annexe n° 3 - SOGIP, S.A.

Installations de production.

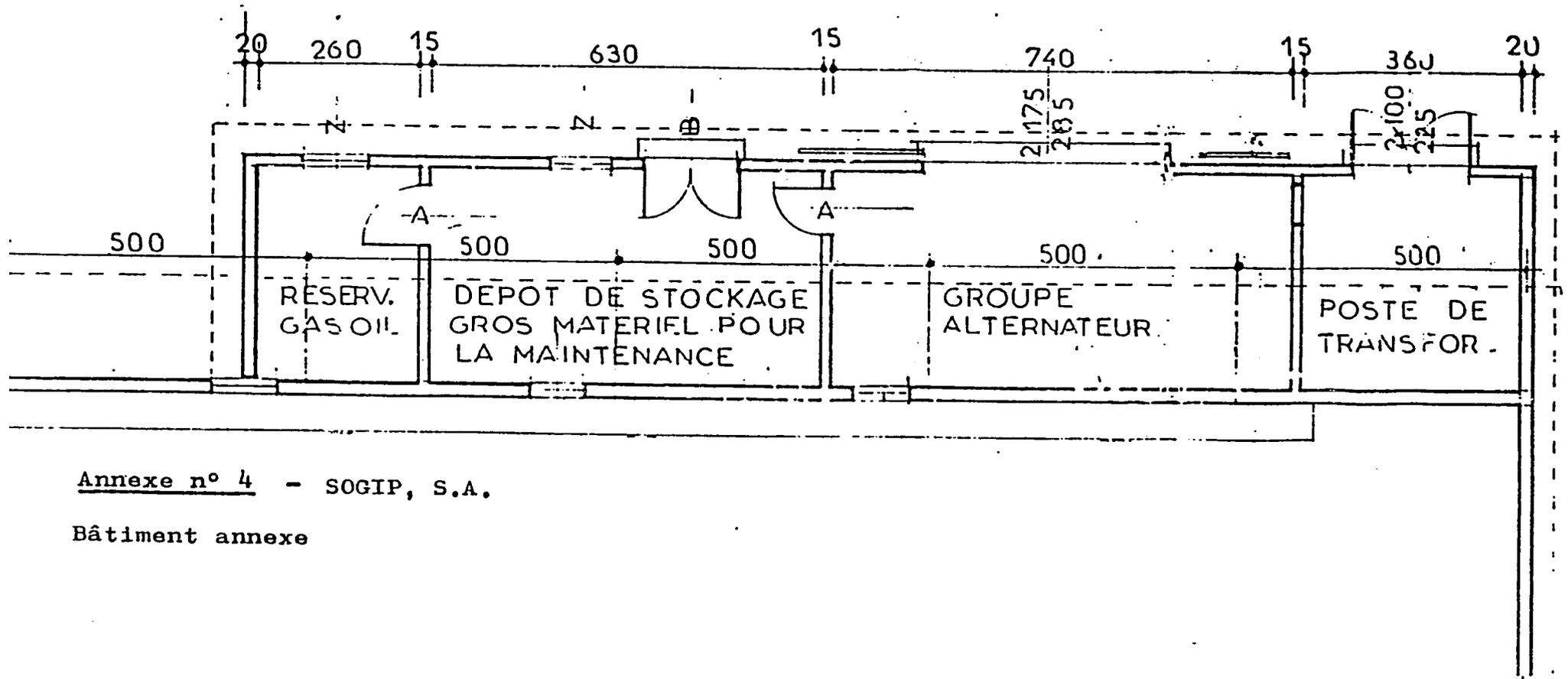


LEGENDE

- ==== CONDUITE DEG
- CONDUITE ASTALDI
- EAUX USEES
- EGOUT

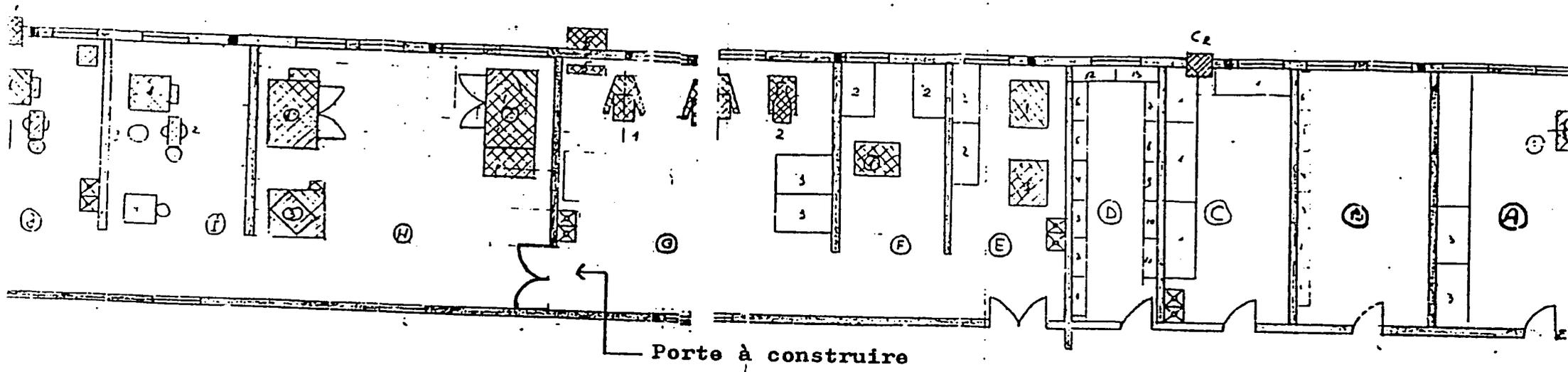
PLAN DE MASSE Ech: 1/750

A003

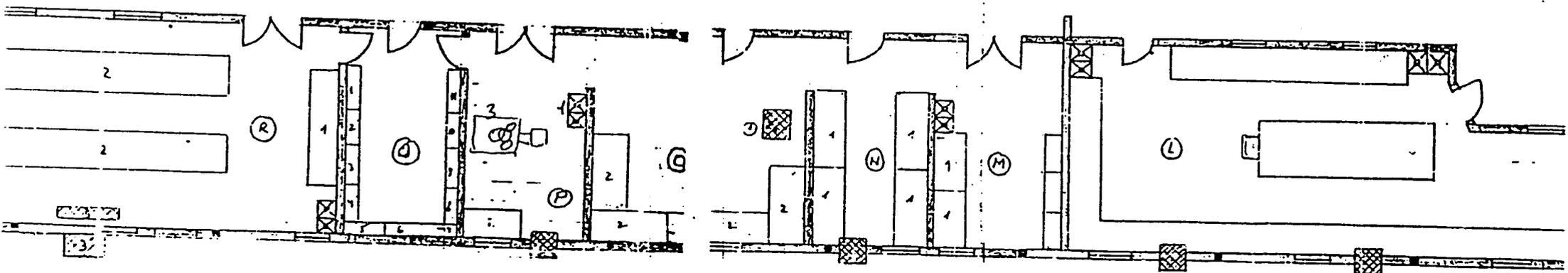


Annexe n° 4 - SOGIP, S.A.

Bâtiment annexe

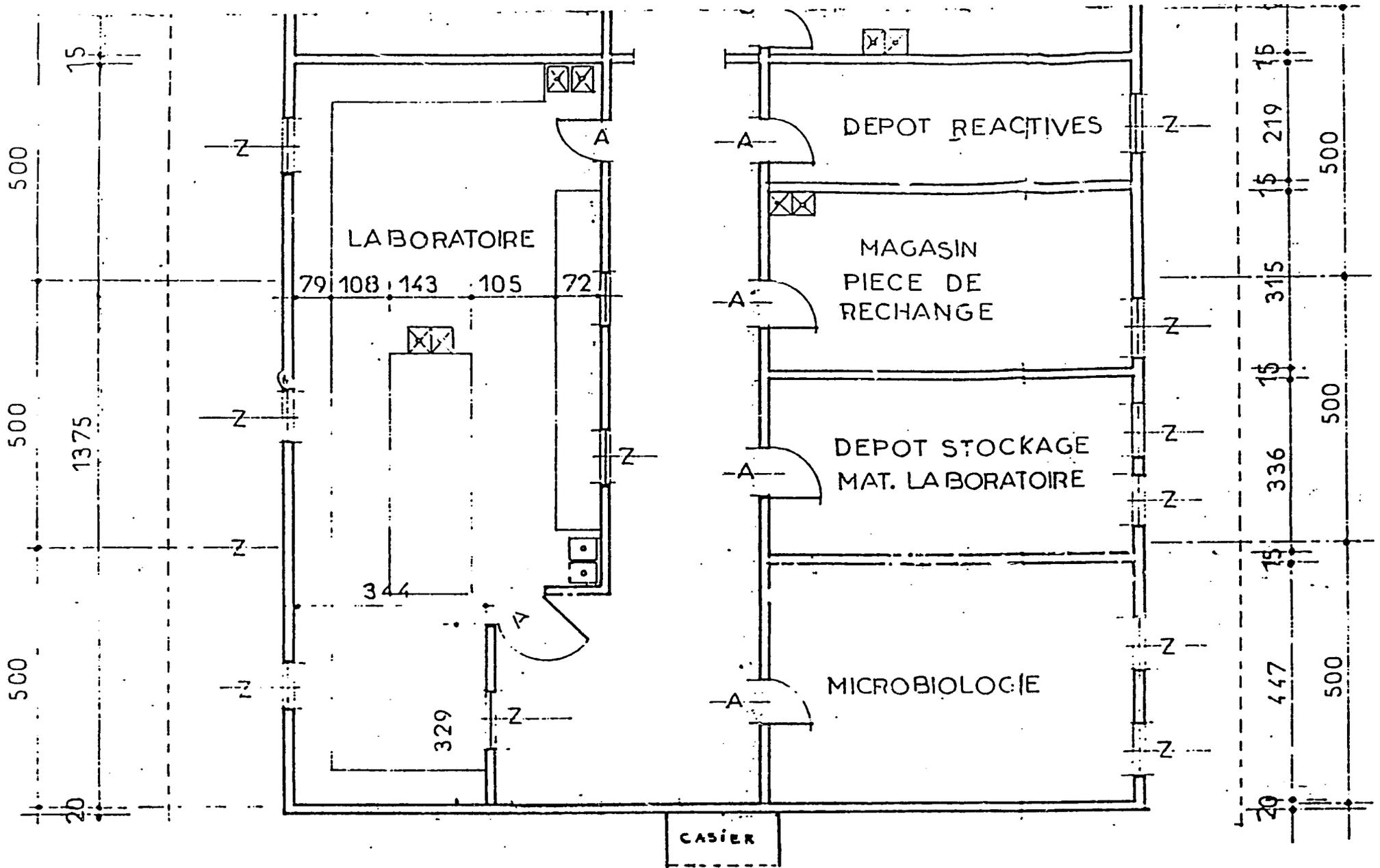


Porte à construire



Annexe n° 5 - SOGIP, S.A.

Porte à construire



Annexe n° 6 - SOGIP, S.A.

Casier pour bouteilles de gaz butane (à construire)

RATIMENT. 1

Annexe n° 7 - Besoins de SOGUIPHARM, S.A. en équipement pour la production de SRO ^{a/};

1. - Pour le Contrôle de Qualité:

1.1 - Appareils:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Autoclave vertical, électrique, avec corps (capacité: 30 litres), tabouret, panier, couvercle et élément chauffant en acier inoxydable, extérieur en fonte d'aluminium, manomètre de pression, thermomètre, vanne de remplissage et de vidange, vanne de désaération, valvule de sécurité et pièces de réchange (2 /deux/ éléments chauffants et 4 /quatre/ joints de fermeture en caoutchouc).	1	700,00
2. Bain-marie rectangulaire (capacité: 8 litres), électrique, en acier inoxydable, avec thermostat, couvercle, portoir pour tubes à essais jusqu'à 22 mm de diamètre et pièces de réchange (2 /deux/ éléments chauffants).	1	500,00
3. Coupe-tube de verre, manuel, avec 2 (deux) molettes de réchange.	1	15,00

^{a/} Les items indiqués sont, en général, les plus simples. L'utilisation d'articles plus sophistiqués est possible, mais tout à fait dispensable.

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
4. Détendeur de gaz (sortie: 28 mbar), pour bouteilles de gaz butane de 50 kg de capacité.	2	20,00
5. Extincteur d'incendies (chargé).	2	125,00
6. Extracteur d'air, mural, 1200 W.	2	200,00
7. Four à moufle (dimensions internes: 100 mm de hauteur X 150 mm de largeur X 175 mm de longueur /profondeur/; capacité: 2,625 litres; température: 0 °C à 1200 °C), avec dispositif de protection contre les surchauffes, régulateur de température et thermomètre incorporés, et pièces de réchange (y compris des éléments chauffants) pour 2 (deux) ans d'opération.	1	2.500,00
8. Incubateurs électriques, avec rayons, thermomètre, thermostat et pièces de réchange pour 2 (deux) ans d'opération:		
8.1 - Réfrigéré; capacité: 140 litres; température: 0 °C à 50 °C.	1	2.000,00
8.2 - Universel; capacité: 50 litres; température: 0 °C à 60 °C.	1	1.000,00
9. Lave-pipettes automatique, en polyéthylène, complet, avec rinseur, laveur et panier; dimensions: 165 mm de diamètre X 600 mm de hauteur, environ.	1	250,00
10. Minuteur sonore vertical (0 à 60 minutes).	1	100,00
11. Réfrigérateur, compact, électrique, capacité: 100 litres, avec rayons, thermostat, éclairage, cuvettes, etc..	1	350,00
Somme:		(1) 7.760,00

1.2 - Habillement:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Couverture anti-feu (1200 mm X 1800 mm).	3	200,00
2. Gants en caoutchouc (la paire = unité de référence pour la quantité);		
2.1 - Intérieur flocké coton; longueur: 300 mm.	3	5,00
2.2 - Type pour chirurgie.	12	15,00
3. Lunette de protection contre les rayonnements ultraviolettes, avec coques latérales.	4	60,00
4. Masque respiratoire pour vapeurs organiques ou gaz acides (avec 5 /cinq/ cartouches filtrantes de réchange par masque).	3	80,00
Somme:		(11) 360,00

1.3 - Instruments:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
<p>1. Balance analytique (capacité: 0,0001 g à 200,0000 g), mécanique, chaînematique, complète, avec meuble, statif, système de suspension, fleau, supports de plateau, plateaux, chaîne, vernier, pinceau pour balance, etc., et 2 (deux) jeux de poids classe 3 ^{a/} en coffrets avec pince. (Jeux de poids - grammes: 1 X 1 g, 2 X 2 g, 1 X 3 g, 1 X 5 g, 2 X 10 g, 1 X 20 g, 1 X 50 g, 1 X 100 g; milligrammes: 1 X 1 mg, 2 X 2 mg, 1 X 3 mg, 1 X 5 mg, 2 X 10 mg, 1 X 20 mg, 1 X 50 mg, 2 X 100 mg, 1 X 200 mg, 1 X 500 mg).</p>	1	1.000,00
<p>2. Compteur de colonies, visuel, avec support rigide en fibre de verre pour boîtes de Pétri de 100 mm de diamètre, éclairage fluorescent incorporé, disque quadrilé et loupe de grossissement 4 X, montée sur tige flexible.</p>	1	500,00
<p>3. Hygromètre/thermomètre (domaine d'humidité: 0 % à 100 %; domaine de température: 0 °C à 60 °C), en boîtier de 130 mm de diamètre, environ, avec des biseaux en laiton chromé et un dispositif de fixation murale.</p>	2	125,00

^{a/} Selon USP XXI/NF XVI, pp. 1150-1.

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
4. Microscope monoculaire, complet, avec statif à commande coaxiale de mise au point rapide et micrométrique, support de condenseur réglable, platine fixe, surplatine à commandes coaxiales surboisées; tube monoculaire, paire de volets, condenseur, miroir plan concave, objectifs achromatiques 10 X, 40 X et 100 X (à immersion), oculaire grand champ 10 X et éclairage.	1	1.000,00
5. pHmètre millivoltimètre analogique au 1/20 (0,05) de pH, gamme 0 - 14, avec électrode combinée, support d'électrode et 2 (deux) électrodes combinées de réchange.	1	900,00
6. Photomètre de flamme, analogique, avec filtres pour Potassium et pour Sodium, compresseur d'air, détendeurs de pression pour gaz et pour air comprimé pour le contrôle à la sortie des sources d'approvisionnement respectives et à l'entrée de l'appareil, accessoires (atomiseur, tuyaux, etc.) et pièces de réchange pour 2 (deux) ans d'opération.	1	3.000,00
Somme:		(iii) 6.525,00

1.4 - Machines:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Machine à écrire, mécanique, portable, clavier Français.	1	60,00
2. Pompe à vide, électrique, à membrane, débit approximatif de 1400 <u>li</u> tres/heure, vide limite d'environ 150 mbar, complète, avec vacuomètre gradué en bars (0,0 à 1,0, raccords, colliers, capteur d'humid <u>i</u> té, cable de raccordement, etc..	1	400,00
Somme:		(iv) 460,00

1.5 - Matériel:

1.5.1 - Divers:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US):
1. Aiguille chromée, 0,5 mm de diamètre X 25 mm de longueur, pour seringues à cone Luer.	4	20,00
2. Aluminium à usage ménager, rouleaux de 0,33 m X 50 m (surface totale: 16,5 m ²); épaisseur: 0,013 mm.	10	30,00
3. Bec Bunsen, pour gaz butane, avec robinet.	4	60,00
4. Boîtes à stériliser:		
4.1 - Boîtes de Pétri, en acier inoxydable, pour boîtes de Pétri de diamètre jusqu'à 110 mm, avec portoir et couvercle coiffant; dimensions: 120 mm de diamètre X 260 mm de hauteur.	2	180,00
4.2 - Pipettes, en acier inoxydable, avec couvercle coiffant; dimensions: 64 mm de diamètre X 405 mm de hauteur.	1	70,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
5. Bonbonne ronde en polyéthylène de basse densité, avec robinet à boisseau coudé en polypropylène, bouchon et poignée en matière plastique; capacité: 10.000 ml.	2	60,00
6. Bouchons en caoutchouc:		
6.1 - 35/40 mm.	12	125,00
6.2 - 33/38 mm.	12	100,00
6.3 - 31/35 mm.	12	90,00
6.4 - 29/33 mm.	12	75,00
6.5 - 27/31 mm.	12	70,00
6.6 - 25/28 mm.	12	60,00
7. Bouteilles:		
7.1 - De gaz butane, 50 kg.	2	80,00
7.2 - A réactifs, en polyéthylène de basse densité, ouverture étroite, translucide, avec cape à vis en polyéthylène, de capacités:		
7.2.1 - 100 ml.	6	3,00
7.2.2 - 250 ml.	6	3,00
7.2.3 - 500 ml.	6	4,00
8. Bracelets élastiques, boîte de 100 g.	1	1,00
9. Carreau en faïence blanc (dimensions: 150 mm X 150 mm).	6	10,00
10. Ciseaux en acier inoxydable, à tous usages, longueur totale: 200 mm, environ.	2	10,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
11. Colliers de serrage, en acier inoxydable, pour tubes souples, diamètres:		
11.1 - 9 mm/16 mm.	12	20,00
11.2 - 11 mm/19 mm.	12	20,00
12. Cotons:		
12.1 - Cardé, paquet de 500 g.	10	125,00
12.2 - Hydrophyle, paquet de 500 g.	4	50,00
13. Crayon pour écrire sur le verre, monté bois, couleur noire, paquet de 12.	12	200,00
14. Creuset en porcelaine, forme haute, sans couvercle, de 100 ml de capacité.	24	100,00
15. Cuvette cylindro-conique en matière plastique, capacité 5 litres, dimensions: 110 mm de hauteur X 330 mm de diamètre, environ.	2	10,00
16. Eprouvette graduée en TPX, de 1000 ml de capacité; hauteur : 430 mm.	2	40,00
17. Ficelle, rouleau, 1,0 mm de diamètre X 1000 m de longueur.	2	50,00
18. Fiche A5 (148 mm X 210 mm), en carton blanc (épaisseur: 0,25 mm).	1000	30,00
19. Fils:		
19.1 - Nickel-chromé, droit, 0,6 mm de diamètre X 100 mm de longueur.	2	0,04
19.2 - En nylon, rouleau, 0,5 mm de diamètre X 50 m de longueur.	1	4,96
19.3 - En platine, en ose, 0,6 mm de diamètre X 60 mm de longueur.	2	115,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
20. Flacon à échantillon, en polyéthylène basse pression, semi-rigide, cylindrique, ouverture large, avec double fermeture par obturateur et cape à vis en polyéthylène; capacité : 100 ml.	700	380,00
21. Gamelle métallique émaillée, avec couvercle également en métal émaillé; capacité: 5000 ml.	2	125,00
22. Manche Pasteur en laiton nickelé équilibré en aluminium , avec serrage par mandrin.	4	10,00
23. Mortier en porcelaine, sphérique, à bec (diamètre: 125 mm ; capacité: 250 ml), avec 2 (deux) pilons (1 /un/ de réchange) également en porcelaine.	2	50,00
24. Panier à anse, en fil d'acier, cylindrique; 140 mm de diamètre X 140 mm de hauteur.	2	40,00
25. Papiers:		
25.1 - Filtres, pour analyse qualitative, à filtration moyenne, paquet de 100, de diamètres:		
25.1.1 - 150 mm.	5	10,00
25.1.2 - 210 mm.	5	12,00
25.2 - Hygiénique, rouleau de 30 mètres.	250	70,00
25.3 - Parafiné, pour pesées, 268 mm X 393 mm, paquet de 1000 feuilles.	10	50,00
25.4 - Pour stérilisation, 750 mm X 1000 mm, paquet de 100 feuilles.	10	50,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
26. Pincés:		
26.1 - A béchers, en acier, mors recouverts d'amiante, ouverture: 45 mm à 200 mm.	2	60,00
26.2 - A creusets, bouts courbes, en acier inoxydable, longueur: 300 mm.	2	15,00
26.3 - Pour lamelles couvre-objets (pince de Kuhne), en acier inoxydable.	1	5,00
26.4 - Pour lames porte-objets (pince de Debrandt), en acier chromé.	1	25,00
26.5 - Pour récipients, en acier inoxydable, mâchoires rondes, ouverture: 50 mm, longueur: 250 mm.	2	60,00
26.6 - A tubes à essais, en bois, à ressort, longueur: 250 mm.	2	5,00
27. Pissette en polyéthylène, 1000 ml.	4	10,00
28. Poire en caoutchouc à 3 (trois, billes d'agate, pour pipettes de 5 à 8 mm de diamètre.	2	25,00
29. Portoirs pour tubes:		
29.1 - A essai, en bois, pour 12 tubes.	4	15,00
29.2 - De Nessler, en bois, avec fond émaillé blanc, pour 8 (huit) tubes de 25 mm de diamètre X 180 mm de hauteur.	2	15,00
30. Sabot de pesée, en polyéthylène naturel; dimensions: 25 mm de diamètre X 64 mm de longueur, environ.	4	80,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
31. Spatules:		
31.1 - Doubles (1 extrémité cuiller; 1 extrémité spatule), en acier inoxydable, de dimensions:		
31.1.1 - 20 mm de largeur X 150 mm de longueur; cuiller: 22 mm X 27 mm.	2	6,00
31.1.2 - 25 mm de largeur X 210 mm de longueur; cuiller: 26 mm X 30 mm.	2	8,00
31.1.3 - 32 mm de largeur X 250 mm de longueur; cuiller: 33 mm X 42 mm.	2	15,00
31.2 - A manche, manche en bois, lame en acier inoxydable de 22 mm de largeur X 150 mm de longueur.	2	12,00
32. Supports:		
32.1 - Support-burettes, pour 2 (deux) burettes, comprenant: 1 (un) statif en opaline d'environ 150 mm de largeur X 300 mm de longueur, 1 (une) tige centrale en acier inoxydable de 12 mm de diamètre X 600 mm de hauteur, et 1 (une) pince à burettes en acier.	3	200,00
32.2 - Support-entonnoirs, pour 2 (deux) entonnoirs, comprenant: 1 (un) statif en opaline d'environ 150 mm de largeur X 300 mm de longueur, 1 (une) tige centrale en acier inoxydable de 12 mm de diamètre X 600 mm de hauteur, et 1 (un) support-entonnoirs proprement dit, en celamine, avec trous de 40 mm de diamètre.	2	135,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
32.3 - Support-lames, pour 15 (quinze) lames porte-objets, avec anse, en tôle d'acier inoxydable; hauteur: 80 mm.	2	60,00
32.4 - Support-pipettes tournant, en matière plastique, avec 58 (cinquante huit) alvéoles.	1	45,00
33. Tétine à olive, en latex, pour compte-gouttes de Trélat.	24	10,00
34. Toile métallique pour chauffage, en acier galvanisé, centre amianté; dimensions: 200 mm X 200 mm.	4	80,00
35. Trépied en métal; hauteur: 150 mm, diamètre intérieur: 80 mm	2	8,00
36. Triangle à creusets, en stéarite, monture en acier galvanisé pour creusets en porcelaine de 100 ml de capacité; diamètre inscrit: 50 mm, environ.	2	2,00
37. Tuyaux:		
37.1 - En caoutchouc moulé, pour eau; diamètre intérieur: 12 mm, diamètre extérieur: 17 mm, mètre.	20	50,00
37.2 - En chlorure de polyvinyle cristal armé, pour air; diamètre intérieur: 10 mm, diamètre extérieur: 16 mm, mètre.	10	15,00
37.3 - A gaz, butyl rouge; diamètre intérieur: 12 mm, diamètre extérieur: 18 mm, mètre.	10	60,00
Somme:		(v) 3.634,00

1.5.2 - De Gestion:

Description;	Quantité;	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$);
1. Bande adhésive transparente; rouleau de 50 mm X 50 m.	5	10,00
2. Etiquettes autocollantes;		
2.1 - Circulaires, de 100 mm de diamètre;		
2.1.1 - Rouge.	1000	40,00
2.1.2 - Verte.	1000	40,00
2.2 - Rectangulaire, blanche, 36 mm X 75 mm.	500	15,00
3. Marqueurs;		
3.1 - Noire.	24	50,00
3.2 - Rouge.	12	25,00
Somme:		(vi) 180,00

1.5.3 - De nettoyage:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Ecouvillons;		
1.1 - A bécher, crin de 70 mm de diamètre X 150 mm de longueur, avec poignée en bois; longueur totale: 400 mm.	12	170,00
1.2 - A bouteilles, en fer galvanisé, fibre synthétique de:		
1.2.1 - 40 mm de diamètre X 50 mm de longueur; longueur totale: 250 mm.	12	150,00
1.2.2 - 50 mm de diamètre X 75 mm de longueur; longueur totale: 350 mm.	12	170,00
1.2.3 - 70 mm de diamètre X 150 mm de longueur; longueur totale: 450 mm.	12	200,00
1.3 - A burettes, en fer galvanisé, soie de:		
1.3.1 - 13 mm de diamètre; longueur totale: 500 mm (pour burettes de 10 ml de capacité).	12	120,00
1.3.2 - 16 mm de diamètre, longueur totale: 600 mm (pour burettes de 25 ml de capacité).	12	130,00
1.3.3 - 19 mm de diamètre, longueur totale: 750 mm (pour burettes de 50 ml de capacité).	12	150,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1.4 - A éprouvettes, en fer galvanisé, nylon de 30 mm de diamètre X 60 mm de longueur; longueur totale: 300 mm.	12	290,00
1.5 - A flacons, en fer galvanisé coudé, soie de 50 mm de diamètre X 100 mm de longueur.	12	290,00
1.6 - A tubes à essais, en fer galvanisé, nylon de:		
1.6.1 - 10 mm de diamètre (pour tubes à essais de 10 à 12 mm de diamètre).	12	100,00
1.6.2 - 25 mm de diamètre (pour tubes à essais de 16 à 25 mm de diamètre).	12	105,00
Somme:		(vii) 1.875,00

1.6 - Mobilier:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Egouttoir mural, en bois, avec 24 broches pour flacons et 20 broches pour tubes; dimensions: 420 mm de largeur X 610 mm de longueur (hauteur), environ.	1	60,00
2. Fichier en bois, pour fiches A 5 (148 mm X 210 mm), avec couvercle également en bois, 2 (deux) supports pour les fiches et séparateur alphabétique (A à Z) en carton (épaisseur: 0,64 mm); dimensions internes: 149 mm de hauteur (profondeur) X 211 mm de largeur X 320 mm de longueur.	1	25,00
3. Hotte bactériologique, sans piètement, avec filtre, extracteur, lampe ultra-violette, robinet de gaz, prise de courant, pièces de réchange (filtres, lampes ultra-violettes, etc.) pour 2 (deux) ans d'opération, etc.; construction en bois latté stratifié; dimensions: 636 mm de largeur X 1051 mm de longueur X 1310 mm de hauteur.	1	5.200,00
4. Sorbonne à guillotine, destinée à être posée sur une paillasse, avec glace de façade en verre "sécurité" (avec équilibrateurs), ventilateur-extracteur incorporé, gaine arrière avec aspirations haute et basse, éclairage intérieur et dispositifs pour connexion de courant, eau et gaz; dimensions: 750 mm de largeur (profondeur) X 1900 mm de hauteur X 2301 mm de longueur, environ.	1	8.700,00
Somme:		(viii) 13.985,00

1.7 - Réactifs/Produits de laboratoire pour environ 2 (deux) ans d'activités:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. ACETIQUE (acide) glacial R.	300.000 ml	2.000,00
2. ACETIQUE (anhydride) R.	1.000 ml	20,00
3. ACETONE pure.	1.000 ml	14,00
4. A.D.N. avec Vert de Méthyle (milieu pour la recherche de DNase) /"DNase test agar with Methyl green"/, milieu déshydraté.	500 g	70,00
5. AMIDON, soluble, R.	250 g	6,00
6. AMMONIAQUE R.	2.000 ml	5,00
7. AMMONIUM (acétate d') R.	250 g	7,00
8. AMMONIUM (carbonate d') R.	100 g	2,00
9. ARGENT (nitrate d') R.	1.000 g	620,00
10. BENZENE pur.	1.000 ml	18,00
11. CEDRE (huile de) / d_{40}^{20} 1,0245 - 1,0265; n_D^{20} 1,5150 \pm 0,0002/.	250 g	25,00
12. CETRIMIDE (milieu à la) /"CETRIMIDE agar - CETA"/, milieu déshydraté.	500 g	76,00
13. CHLORAMPHENICOL.	500 mg	0,03
14. CHLORHYDRIQUE (acide) R.	5.000 ml	19,97
15. CUIVRE (II) (sulfate de) R.	100 g	5,00
16. N,N-DIMETHYL p-PHENILENEDIAMINE (dichlorhydrate de) R.	25 g	40,00
17. DISODIUM (hydrogénophosphate de) anhydre R.	250 g	27,00
18. DISODIUM (hydrogénophosphate de) dihydraté R.	500 g	25,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
19. ENTEROBACTERIACEAE (milieu pour l'isolement d') - MOSSEL /"Enterobacteriaceae enrichment broth - MOSSEL - EEB"/, milieu déshydraté.	2.000 g	150,00
20. ETHANOL à 95 % (v/v) pur.	10.000 ml	70,00
21. FUCHSINE, basique, R.	100 g	45,00
22. GLUCOSE anhydre R.	250 g	3,00
23. GLYCEROL R.	1.000 ml	20,00
24. IODE R.	1.000 g	107,00
25. LACTOSE (bouillon) /"LACTOSE broth - LB"/, milieu déshydraté.	750 g	40,00
26. LAPIN (plasma de), avec EDTA, pour Staphylo-coagulasa /"COAGULASA plasma EDTA (rabbit)"/, produit déshydraté, emballage de 6 X 3 ml.	20	70,00
27. MERCURIQUE (chlorure) R.	250 g	20,00
28. MERCURIQUE (iodure) R.	100 g	28,00
29. METHYLE (violet de) R.	100 g	35,00
30. NAPHTOL-1 benzéine R	5 g	7,00
31. NITRIQUE (acide) R.	500 ml	7,00
32. PAPIERS INDICATEURS Rs, rouleau de 5 mètres, en distributeur plastique:		
32.1 - pH 01,0 - 05,0.	1	11,00
32.2 - pH 01,0 - 14,0.	1	7,00
33. PEPTONE, désséchée, R.	100 g	8,00
34. PERCHLORIQUE (acide) R.	500 ml	16,00

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
35.	PLOMB (nitrate de) R.	250 g	11,00
36.	POTASSIUM (chlorure de) R.	250 g	11,00
37.	POTASSIUM (chromate de) R.	250 g	12,00
38.	POTASSIUM (dichromate de) R.	100 g	3,00
39.	POTASSIUM (dihydrogénophosphate de) R.	250 g	6,00
40.	POTASSIUM (iodure de) R.	1.250 g	200,00
41.	POTASSIUM (permanganate de) R.	100 g	6,00
42.	POTASSIUM (phtalate acide de) R.	100 g	5,00
43.	POTASSIUM (téliurite de) R.	25 g	17,00
44.	POTASSIUM & SODIUM (tartrate de) R.	500 g	10,00
45.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027 ^{a/} .	1	10,00
46.	SABOURAUD (gélose glucosée 4 %) /"SABOURAUD dextrose agar - - SDA"/, milieu déshydraté.	500 g	30,00
47.	SILICE (gel de), dessiccateur au, (avec indicateur), R.	5.000 g	95,00
48.	SODIUM (carbonate de) R.	3.500 g	23,00
49.	SODIUM (carbonate de) anhydre R.	100 g	1,00
50.	SODIUM (chlorure de) R.	250 g	11,00
51.	SODIUM (hydrogénophosphate de) R.	250 g	8,00
52.	SODIUM (hydroxyde de) R.	250 g	14,00

^{a/} ATCC = AMERICAN TYPE CULTURE COLLECTION.

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
53.	SODIUM (sulfure de) R.	100 g	3,00
54.	SODIUM (tetraphenylborate de) R.	25 g	70,00
55.	SODIUM (thiosulfate de) R.	1.000 g	8,00
56.	Staphylococcus aureus ATCC 6538 ^{a/}	1	10,00
57.	SULFURIQUE (acide) R.	2.500 ml	80,00
58.	TRISODIUM (citrate de) dihydraté R.	250 g	10,00
59.	TRYPTONE soja (milieux déshydratés):		
59.1 -	(Bouillon) /"CASEIN soy-bean digest broth - CSB"/.	250 g	10,00
59.2 -	(Gélose) /"CASEIN soy-bean digest agar - CSA"/.	500 g	30,00
60.	VOJEL-JOHNSON (milieu de) /"VOGEL-JOHNSON agar - VJA"/, milieu déshydraté.	500 g	30,00
51.	V.R.B.G. (gélose) /"CRYSTAL violet, neutral red, bile agar with dextrose - VRBA ^d "/, milieu déshydraté.	500 g	40,00
Somme:			(ix) 4.388,00

^{a/} ATCC = AMERICAN TYPE CULTURE COLLECTION.

1.8 - Verrerie:

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1.	Baguettes en verre de chimie, tige pleine d'environ 1000 mm de longueur et de diamètres:		
1.1	- 4 mm.	2	1,00
1.2	- 6 mm.	2	1,00
1.3	- 8 mm.	2	1,00
2.	Baril, en verre borosilicaté, avec couvercle et robinet en verre à rodage; capacité: 10.000 ml.	3	850,00
3.	Béchers, en verre borosilicaté, forme basse, à bec, avec graduation imprimé, de capacités:		
3.1	- 25 ml.	12	25,00
3.2	- 50 ml.	12	23,00
3.3	- 100 ml.	12	20,00
3.4	- 250 ml.	12	23,00
3.5	- 600 ml.	12	34,00
3.6	- 1.000 ml.	6	28,00
3.7	- 2.000 ml.	3	28,00
4.	Boîtes de Pétri, en verre borosilicaté, de 18 mm de hauteur et de diamètres:		
4.1	- 60 mm.	12	68,00
4.2	- 100 mm.	100	500,00

Description;	Quantité;	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$);
5. Burettes, en verre de chimie, jaune, classe A, robinet droit et entonnoir, graduation indélébile, de:		
5.1 - 10 ml, sous-divisions de 0,02 ml.	3	75,00
5.2 - 25 ml, sous-divisions de 0,05 ml.	3	80,00
5.3 - 50 ml, sous-divisions de 0,10 ml.	2	60,00
6. Cristalliseur, en verre borosilicaté, à bec, capacité 500 ml; dimensions: 65 mm de hauteur X 121 mm de diamètre extérieur.	2	16,00
7. Dessiccateurs de 250 mm de diamètre, en verre borosilicaté blanc, complets, avec plaque en porcelaine à petits trous et 1 (une) plaque en porcelaine à petits trous de réchange, à couvercle à:		
7.1 - Beuton.	3	504,00
7.2 - Robinet normalisé, avec 1 (un) joint torique en caoutchouc incorporé et 1 (un) joint similaire de réchange.	3	700,00
8. Entonnoirs, en verre de chimie, angle 60°, tige courte, de diamètres:		
8.1 - 60 mm.	2	4,00
8.2 - 100 mm.	2	10,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
9. Eprouvettes graduées, classe B, pied hexagonal, à bec, en verre de chimie, de capacités:		
9.1 - 5 ml, sous-divisions de 0,1 ml.	2	5,00
9.2 - 25 ml, sous-divisions de 0,1 ml.	4	13,00
9.3 - 50 ml, sous-divisions de 0,5 ml.	2	7,00
9.4 - 100 ml, sous-divisions de 1,0 ml.	2	8,00
9.5 - 250 ml, sous-divisions de 1,0 ml.	2	15,00
9.6 - 500 ml, sous-divisions de 5,0 ml.	2	23,00
9.7 - 1.000 ml, sous-divisions de 10,0 ml.	2	
10. Fioles:		
10.1 - Coniques, en verre borosilicaté, à:		
10.1.1 - Indice d'iode, avec capuchon à coupelle, de capacités:		
10.1.1.1 - 250 ml.	24	290,00
10.1.1.2 - 500 ml.	6	75,00
10.1.2 - Ouverture étroite (diamètre intérieur du col: 29 mm), de capacités:		
10.1.2.1 - 125 ml.	24	83,00
10.1.2.2 - 250 ml.	36	112,00

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
10.2	Jaugées, en verre borosilicaté, classe A, 1 (un) trait, avec bouchon à rodage interchangeable normalisé en plastique, de capacités:		
10.2.1	- 50 ml.	6	43,00
10.2.2	- 100 ml.	12	92,00
10.2.3	- 250 ml.	12	140,00
10.2.4	- 500 ml.	12	178,00
10.2.5	- 1.000 ml.	24	525,00
11.	Flacons:		
11.1	- Compte-gouttes de Trélat, verre jaune, 50 ml, avec compte-gouttes en verre jaune et tétine à olive en latex.	6	33,00
11.2	- A Huile de Cèdre, avec chapeau et baguette, de 50 ml de capacité.	2	18,00
11.3	- A réactifs (bouteilles), ouverture étroite, en verre de chimie:		
11.3.1	- Blanc, avec bouchon à émeri verre plein à tête ronde, de capacités:		
11.3.1.1	- 250 ml.	12	65,00
11.3.1.2	- 500 ml.	12	70,00
11.3.1.3	- 1.000 ml.	6	45,00
11.3.2	- Jaune, de capacités:		
11.3.2.1	- 125 ml, bague à vis, avec bouchon vissant en matière plastique en couleur noire.	12	5,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
11.3.2.2 - 250 ml, avec bouchon à émeri verre plein à tête ronde.	6	37,00
11.3.2.3 - 500 ml, avec bouchon à émeri verre plein à tête ronde.	6	41,00
11.3.2.4 - 1.000 ml, avec bouchon à émeri verre plein à tête ronde.	6	50,00
11.4 - A tare, en verre borosilicaté, forme basse, à couvercle emboîté, de dimensions: 30 mm de hauteur X 50 mm de diamètre.	24	300,00
12. Lame porte-objets, ordinaire, bords bruts, 1,2 mm d'épaisseur X 25 mm de largeur X 75 mm de longueur, environ.	100	2,00
13. Lamelle couvre-objets, carrée, 20 mm X 20 mm.	200	3,00
14. Lampe à alcool, en verre, avec bobèche, mèche (y compris 2 /deux/ mèches de réchange) et capuchon; capacité: 100 ml.	2	4,00
15. Main à poudre, en verre borosilicaté, de 100 mm de longueur, environ.	2	10,00
16. Mortiers en verre borosilicaté, à bec, avec 2 (deux) pilons (1 /un/ de réchange) également en verre borosilicaté, de:		
16.1 - Diamètre: 120 mm; capacité: 250 ml.	2	60,00
16.2 - Diamètre: 145 mm, capacité: 500 ml.	2	75,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
17. Pipettes:		
17.1 - Graduées, classe B, écoulement total, zéro en haut, graduation brune vitrifiée, pointe facettée et calibrée, verre de chimie, color-code, de capacités:		
17.1.1 - 1 ml, sous-divisions de:		
17.1.1.1 - 0,01 ml.	6	10,00
17.1.1.2 - 0,10 ml.	12	14,00
17.1.2 - 5 ml, sous-divisions de 0,05 ml.	6	12,00
17.1.3 - 10 ml, sous-divisions de 0,10 ml.	18	28,00
17.2 - Jaugées, classe A, verre de chimie, droite, pointe rodée, facettée, calibrée, color-code, 1 (un) trait, de capacités:		
17.2.1 - 1 ml.	6	17,00
17.2.2 - 2 ml.	6	17,00
17.2.3 - 5 ml.	6	19,00
17.2.4 - 10 ml.	6	20,00
17.2.5 - 25 ml.	6	28,00
17.2.6 - 100 ml.	6	50,00
18. Seringue hypodermique, en verre borosilicaté, à collerette renforcée, gravure indélébile, numérotage sur corps et sur piston, cône Luer, de 5 ml de capacité, avec sous-divisions de 0,1 ml.	2	6,00
19. Thermomètres de laboratoire, à usage général, sous-divisions de 1 °C:		
19.1 - 0 °C - 100 °C.	2	10,00
19.2 - 0 °C - 250 °C.	2	30,00

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
20.	Tubes:		
20.1	- A essais, en verre borosilicaté, fond rond, bord droit, épaisseur 1,2 mm, de dimensions et capacités:		
20.1.1	- 16 mm de diamètre X 160 mm de longueur; capacité: 20 ml.	100	35,00
20.1.2	- 22 mm de diamètre X 220 mm de longueur; capacité: 50 ml.	100	100,00
20.2	- De Dürham, en verre sodocalcique, fond rond, bord droit, de dimensions: 0,5 mm d'épaisseur X 6,5 mm de diamètre X 35 mm de longueur.	100	4,00
20.3	- De Nessler, fond plat, en verre borosilicaté, jauge à 40 ml et à 50 ml; dimensions: 25 mm de diamètre X 180 mm de hauteur.	24	330,00
21	Verres de montre, en verre borosilicaté, de dimensions:		
21.1	- 60 mm.	12	58,00
21.2	- 100 mm.	12	74,00
21.3	- 120 mm.	12	80,00
Somme:			(x) 6.420,00
Valeur totale CAF-Conakry estimée pour les articles pour le Contrôle de Qualité (i + ii + iii + iv + v + vi + vii + viii + ix + x)		:	(xi) 45.587,00

2. - Pour la Fabrication:

2.1 - Appareils:

Description:	Quantité:	Valeur: CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Climatiseur monobloc type "industriel", de 16.000 BTU, avec filtres de réchange.	1	450,00
2. Dispensateur manuel de bandes adhésives, pour rouleaux de 50 mm X 50 m.	2	24,00
3. Extincteur d'incendies (chargé).	6	375,00
4. Gerbeuse mécanique (manuelle); capacité: 1.000 kg, hauteur d'élévation: 3.000 mm, longueur de la fourche: 1.150 mm, largeur de la fourche: 160 mm, écartement de la fourche: 220 mm.	1	1.900,00
5. Minuteur sonore vertical (0 - 60 minutes).	1	100,00
6. Transpalette manuelle; capacité: 2.000 kg, longueur de la fourche: 1.150 mm, largeur de la fourche: 160 mm, écartement de la fourche: 220 mm.	1	500,00
7. Transporteur manuel de fûts, en fer galvanisé, avec 2 (deux) roues en caoutchouc (et 2 /deux/ roues similaires de réchange) , 2 (deux) fourches pour la prise des fûts, "griffe attrappe-fûts" réglable en fonction de la hauteur du fût à transporter et 2 (deux) poignées; pour fûts jusqu'à 650 mm de diamètre et/ou 1200 mm de hauteur.	1	220,00
Somme:		(xii) 3.569,00

2.2 - Habillement:

Description;	Quantité;	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$);
1. Couverture anti-feu (1200 mm X 1800 mm).	10	700,00
2. Gants en caoutchouc (la paire = unité de référence pour la quantité);		
2.1 - Intérieur flocké coton; longueur: 300 mm.	4	120,00
2.2 - Sur jersey avec manchette; longueur: 300 mm.	4	35,00
2.3 - Nitrile, intérieur flocké coton, longueur: 315 mm.	4	220,00
2.4 - Type pour chirurgie.	20	25,00
3. Lunette de protection, avec serre-tête élastique.	10	70,00
Somme;		(xiii) 1.170,00

2.3 - Instruments:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Balances:		
1.1 - De précision, mécanique, capacité: 0,01 g à 200,00 g, pour contrôle du dosage/remplissage des sachets, à 2 (deux) plateaux ("Equal arms"), à fleau unique, graduation de 0,01 g à 1,00 g (sous-divisions de 0,01 g), complète, avec 2 (deux) jeux de poids classe P ^{a/} en coffrets de bois avec pince (Jeux de poids - grammes: 1 X 1 g, 2 X 2 g, 1 X 3 g, 1 X 5 g, 2 X 10 g, 1 X 20 g, 1 X 50 g; milligrammes: 1 X 1 mg, 2 X 2 mg, 1 X 3 mg, 1 X 5 mg, 2 X 10 mg, 1 X 20 mg, 2 X 500 mg).	1	800,00
1.2 - De Roberval, capacité: 25 kg, socle en fonte, plateaux en laiton, complète, avec 2 (deux) plateaux, etc., et 2 (deux) jeux de poids de précision moyenne, forme cylindrique, en laiton poli, avec chanfrein, sur bloc de bois verni (Jeux de poids: 1 X 1 g, 2 X 2 g, 1 X 3 g, 1 X 5 g, 2 X 10 g, 1 X 20 g, 1 X 50 g, 1 X 100 g, 2 X 200 g, 2 X 500 g, 2 X 1.000 g, 2 X 2.000 g, 1 X 5.000 g, 1 X 10.000 g).	1	200,00
1.3 - Romaine (bascule à), portable, capacité: 0,1 kg à 300,0 kg, avec fléau gradué de 0,1 kg à 25, kg et 2 (deux) jeux de poids de précision moyenne (Jeux de poids: 1 X 25 kg, 1 X 50 kg et 2 X 100 kg).	1	500,00
Somme:		(xiv) 1.500,00

2.4 - Machines:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
<p>1. Broyeur industriel à marteaux, en acier inoxydable, complet, avec trémie d'alimentation d'environ 20 litres de capacité (avec couvercle), moteur (3.000 W), chambre de broyage d'environ 30 litres de capacité, tamis également en acier inoxydable (avec trous de 0,6 mm de diamètre), pieds de sustentation de 1.000 mm de hauteur, sac en coton capable de contenir environ 100 kg de poudre broyée, etc., et pièces de réchange pour 2 (deux) ans d'opération, y compris les suivantes, en particulier: 1 (un) jeu de marteaux, 6 (six) tamis et 12 (douze) sacs, similaires aux décrits ci-dessus.</p>	1	7.000,00
<p>2. Machine automatique à former sachets en complexe d'aluminium / plastique à partir de bobines, doser poudres, remplir & sceller les sachets; capacité (réglable): 0 à 60 sachets par minute, complète, avec stabilisateur de voltage approprié, trémie d'alimentation avec couvercle, support de bobine, dispositif d'entraînement, pinces, cellule photo-électrique, dispositif de scellage, dispositif de coupe, dispositif de marquage, jeu de numéros de codes, séparateur, aspirateur, tapis roulant, etc., et pièces de réchange pour 3 (trois) ans d'opération.</p>	1	35.000,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
<p><u>Notes:</u></p>		
<p>1. Toutes les parties qui entrent en contact avec la poudre doivent être en acier inoxydable.</p>		
<p>2. Quantité unitaire (dose) de poudre à doser: 27,9 g ± 5 %.</p>		
<p>3. Mélangeur à roue, complet, avec roue, 2 (deux) fûts de 150 litres de capacité en acier inoxydable, 1 (une) pièce rapportée à trois (3) lames perforées (palettes) également en acier inoxydable, adaptable aux fûts, etc., et pièces de réchange pour 2 (deux) ans d'opération.</p>	1	5.600,00
<p>4. Séchoir à plateaux, capacité: 200 litres, exécution en acier doux zingué, partie inférieure et parois de distribution d'air en acier inoxydable, extérieur laqué, plateaux en aluminium, complet, avec ventilateur, régulateur manuel pour le contrôle l'entrée d'air froid, filtre, thermostat, thermomètre, régulateur de la température, plateaux, etc., et pièces de réchange pour 2 (deux) ans d'opération.</p>	1	8.000,00
<p>5. Tamiseur, complet, avec tige de suspension en fer galvanisé, type potence ou équerre (de 2.000 mm de hauteur), sur pied également en fer galvanisé type demi-cercle (de 700 mm de diamètre interne), armature de sustentation (crible vibratoire) comportant le moteur (600 W) et l'armature d'encadrement (de 500 mm</p>		

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
de diamètre intérieur) du tamis, tamis en nylon maille 40 (trous à ouverture de 0,425 mm) en armature en bois (d'environ 495 mm de diamètre extérieur X 110 mm de hauteur), couverture en coton, sac sans fond également en coton, pincemétalliques pour soutenir la couverture et le sac, etc., et pièces de réchange pour 2 (deux) ans d'opération, en particulier 3 (trois) tamis, 2 (deux) couvertures et 12 (douze) sacs, similaires aux décrits ci-dessus.	1	2.500,00
Somme:		(xv) 58.100,00

2.5 - Matériel:

2.5.1 - Divers:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Ciseaux à tous usages, en acier inoxydable, longueur totale: 200 mm, environ.	2	10,00
2. Fûts en polyéthylène de haute densité, avec couvercle en matière plastique pourvu de joint en caoutchouc et anneau de serrage en acier, à fermeture à levier:		
2.1 - Capacité: 200 litres; couleur: grise; dimensions: 610 mm de diamètre X 900 mm de hauteur, environ; couvercle de 400 mm de diamètre, environ.	2	400,00
2.2 - Capacité: 100 litres; couleur: verte; dimensions: 405 mm de diamètre X 800 mm de hauteur, environ; couvercle de 400 mm de diamètre, environ.	1	150,00
2.3 - Capacité: 100 litres; couleur: jaune; dimensions: 405 mm de diamètre X 800 mm de hauteur, environ; couvercle de 400 mm de diamètre, environ.	1	150,00
2.4 - Capacité: 50 litres; couleur: rouge; dimensions: 400 mm de diamètre X 600 mm de hauteur, environ; couvercle de 300 mm de diamètre, environ.	1	100,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
3. Palettes, de dimensions: 150 mm de hauteur X 800 mm de largeur X 1200 mm de longueur, utilisables avec gerbeuses et transpalettes;		
3.1 - En bois.	160	3.000,00
3.2 - En matière plastique.	10	400,00
4. Pelles à main, en acier inoxydable, type rond, avec poignée, de dimensions:		
4.1 - 75 mm X 260 mm.	2	30,00
4.2 - 115 mm X 350 mm.	2	55,00
5. Seaux en plastique, avec couvercle:		
5.1 - Capacité: 25 litres; couleur: verte.	1	5,00
5.2 - Capacité: 25 litres; couleur: jaune.	1	5,00
5.3 - Capacité: 15 litres; couleur: rouge.	1	3,00
6. Tampon en caoutchouc pour l'impression de chiffres, réglable, à 7 (sept) bandes 0 à 9; hauteur des chiffres: 10 mm, environ; largeur des chiffres: 5 mm, environ; longueur totale du cliché (de l'impression): 40 mm, environ.	2	15,00
Somme:		(xvi) 4.323,00

2.5.2 - De gestion:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Imprimés:		
1.1 - "Fiche de Contrôle du Dosage/Remplissage - FCD/R".	500	20,00
1.2 - "Fiche de Contrôle de la Fabrication/Fiche de Contrôle de la Qualité - FCF/FCQ".	500	20,00
2. Marqueur noire.	24	50,00
3. Planche à écrire, en bois, avec pince métallique chromé, de dimensions: 220 mm X 370 mm, environ.	12	60,00
Somme:		(xvii) 150,00

2.5.3 - De nettoyage:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Aspirateur industriel, avec accessoires standard et filtres de réchange.	1	150,00
Somme:		(xviii) 160,00

2.6 - Mobilier:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Plateforme à 3 (trois) crans, en bois, avec barres de protection également en bois, hauteur totale: 730 mm.	1	200,00
2. Rayonnage pour l'entreposage vertical à 3 (trois) niveaux, de dimensions: 1070 mm de largeur (charpentre) X 2150 mm de longueur (poutre) X 4200 mm de hauteur (charpentre), formé par : 32 (trente deux) charpentres et 150 (cent cinquante) poutres.	1	12.000,00
Somme:		(xix) 12.200,00
Valeur totale CAF-Conakry estimée pour les articles pour la Fabrication (xii + xiii + xiv + xv + xvi + xvii + xviii + xix)		: (xx) 81.172,00
Valeur totale CAF-Conakry estimée pour le besoins de SOGUIPHARM, S.A. en équipement pour la production de SRO (xi + xx)		: (xxi) 126.759,00

Annexe n° 8 - Besoins de SOGIP, S.A. en équipement pour la production de SRO a/;

1 - Pour le Contrôle de Qualité:

1.1 - Appareils:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Coupe-tube de verre, manuel, avec 2 (deux) molettes de réchange.	1	15,00
2. Détendeur de gaz (sortie: 28 mbar), pour bouteilles de gaz butane de 50 kg de capacité.	2	20,00
3. Extracteur d'air, mural, 1200 W.	2	200,00
4. Incubateur réfrigéré, capacité: 140 litres; température: 0 °C à 50 °C, électrique, avec rayons, thermomètre, thermostat et pièces de réchange pour 2 (deux) ans d'opération.	1	2.000,00
5. Réfrigérateur, compact, électrique, capacité: 100 litres, avec rayons, thermostat, éclairage, cuvettes, etc..	1	350,00
Somme:		(1) 2.585,00

a/ Les items indiqués sont, en général, les plus simples. L'utilisation d'articles plus sophistiqués est possible, mais tout à fait dispensable.

1.2 - Habillement:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Couverture anti-feu (1200 mm X 1800 mm).	3	200,00
2. Gants en caoutchouc (la paire = unité de référence pour la quantité);		
2.1 - Intérieur flocké coton; longueur: 300 mm.	3	5,00
2.2 - Type pour chirurgie.	12	15,00
3. Lunette de protection contre les rayonnements ultraviolettes, avec coques latérales.	4	60,00
4. Masque respiratoire pour vapeurs organiques ou gaz acides (avec 5 /cinq/ cartouches filtrantes de réchange par masque).	3	80,00
Somme:		(11) 360,00

1.3 - Instruments:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Hygromètre/thermomètre (domaine d'humidité: 0 % à 100 %; domaine de température: 0 °C à 60 °C), en boîtier de 130 mm de diamètre, environ, avec des biseaux en laiton chromé et un dispositif de fixation murale.	2	125,00
2. Photomètre de flamme, analogique, avec filtres pour Potassium et pour Sodium, compresseur d'air, détendeurs de pression pour gaz et pour air comprimé pour le contrôle à la sortie des sources d'approvisionnement respectives et à l'entrée de l'appareil, accessoires (atémiseur, tuyaux, etc.) et pièces de rechange pour 2 (deux) ans d'opération.	1	3.000,00
Somme:		(111) 3.125,00

1.4 - Machines:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Machine à écrire, mécanique, portable, clavier Français.	1	60,00
2. Pompe à vide, électrique, à membrane, débit approximatif de 1400 litres/heure, vide limite d'environ 150 mbar, complète, avec vacuomètre gradué en bars (0,0 à 1,0, raccords, colliers, capteur d'humidité, câble de raccordement, etc..	1	400,00
Somme:		(iv) 460,00

1.5 - Matériel:

1.5.1 - Divers:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Aiguille chromé, 0,5 mm de diamètre X 25 mm de longueur, pour seringues à cone Luer.	4	20,00
2. Aluminium à usage ménager, rouleaux de 0,33 l.m X 50 m (surface totale: 16,5 m ²); épaisseur: 0,013 mm.	10	30,00
3. Bonbonne ronde en polyéthylène de basse densité, avec robinet à boisseau coudé en polypropylène, bouchon et poignée en matière plastique; capacité: 10.000 ml.	2	60,00
4. Bouchons en caoutchouc:		
4.1 - 35/40 mm.	12	125,00
4.2 - 33/38 mm.	12	100,00
4.3 - 31/35 mm.	12	90,00
4.4 - 29/33 mm.	12	75,00
4.5 - 27/31 mm.	12	70,00
4.6 - 25/28 mm.	12	60,00
5. Bouteilles:		
5.1 - De gaz butane, 50 kg.	2	80,00
5.2 - A réactifs, en polyéthylène de basse densité, ouverture étroite, translucide, avec cape à vis en polyéthylène, de capacités:		
5.2.1 - 100 ml.	6	3,00
5.2.2 - 250 ml.	6	3,00
5.2.3 - 500 ml.	6	4,00
6. Bracelets élastiques, boîte de 100 g.	1	1,00
7. Carreau en faïence blanc (dimensions: 150 mm X 150 mm).	6	10,00
8. Ciseaux en acier inoxydable, à tous usages, longueur totale: 200 mm, environ.	2	10,00

Description;	Quantité;	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$);
9. Colliers de serrage, en acier inoxydable, pour tubes souples, diamètres:		
9.1 - 9 mm/16 mm.	12	20,00
9.2 - 11 mm/19 mm.	12	20,00
10. Cotons:		
10.1 - Cardé, paquet de 500 g.	10	125,00
10.2 - Hydrophyle, paquet de 500 g.	4	50,00
11. Crayon pour écrire sur le verre, monté bois, couleur noire, paquet de 12.	12	200,00
12. Creuset en porcelaine, forme haute, sans couvercle, de 100 ml de capacité.	24	100,00
13. Cuvette cylindro-conique en matière plastique, capacité 5 litres, dimensions: 110 mm de hauteur X 330 mm de diamètre, environ.	2	10,00
14. Eprouvette graduée en TFX, de 1000 ml de capacité; hauteur: 430 mm.	2	40,00
15. Ficelle, rouleau, 1,0 mm de diamètre X 1000 m de longueur.	2	50,00
16. Fiche A5 (148 mm X 210 mm), en carton blanc (épaisseur: 0,25 mm).	1000	30,00
17. Fils:		
17.1 - Nickel-chromé, droit, 0,6 mm de diamètre X 100 mm de longueur.	2	0,04
17.2 - En nylon, rouleau, 0,5 mm de diamètre X 50 m de longueur.	1	4,96
17.3 - En platine, en ose, 0,6 mm de diamètre X 60 mm de longueur.	2	115,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
8. Flacon à échantillon, en polyéthylène basse pression, semi-rigide, cylindrique, ouverture large, avec double fermeture par obturateur et cape à vis en polyéthylène; capacité : 100 ml.	700	380,00
9. Gamelle métallique émaillée, avec couvercle également en métal émaillé; capacité: 5000 ml.	2	125,00
0. Manche Pasteur en laiton nickelé équilibré en aluminium , avec serrage par mandrin.	4	10,00
1. Mortier en porcelaine, sphérique, à bec (diamètre: 125 mm ; capacité: 250 ml), avec 2 (deux) pilons (1 /un/ de réchan - ge) également en porcelaine.	2	50,00
2. Panier à anse, en fil d'acier, cylindrique; 140 mm de diamè tre X 140 mm de hauteur.	2	40,00
3. Papiers:		
3.1 - Filtres, pour analyse qualitative, à filtration moyenne, pa quet de 100, de diamètres:		
3.1.1 - 150 mm.	5	10,00
3.1.2 - 210 mm.	5	12,00
3.2 - Hygiénique, rouleau de 30 mètres.	250	70,00
3.3 - Parafiné, pour pesées, 268 mm X 393 mm, paquet de 1000 feui lles.	10	50,00
3.4 - Pour stérilisation, 750 mm X 1000 mm, paquet de 100 feuil les.	10	50,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
24. Pinces:		
24.1 - A béchers, en acier, mors recouverts d'amiante, ouverture: 45 mm à 200 mm.	2	60,00
24.2 - A creusets, bouts courbes, en acier inoxydable, longueur: 300 mm.	2	15,00
24.3 - Pour lamelles couvre-objets (pince de Kuhne), en acier inoxydable.	1	5,00
24.4 - Pour lames porte-objets (pince de Debrandt), en acier chromé.	1	25,00
24.5 - Pour récipients, en acier inoxydable, mâchoires rondes, ouverture: 50 mm, longueur: 250 mm.	2	60,00
24.6 - A tubes à essais, en bois, à ressort, longueur: 250 mm.	2	5,00
25. Pissette en polyéthylène, 1000 ml.	4	10,00
26. Paire en caoutchouc à 3 (trois) billes d'agate, pour pipettes de 5 à 8 mm de diamètre.	2	25,00
27. Portoirs pour tubes:		
27.1 - A essai, en bois, pour 12 tubes.	4	15,00
27.2 - De Nessler, en bois, avec fond émaillé blanc, pour 8 (huit) tubes de 25 mm de diamètre X 180 mm de hauteur.	2	15,00
28. Sabot de pesée, en polyéthylène naturel; dimensions: 25 mm de diamètre X 64 mm de longueur, environ.	4	80,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
29. Spatules:		
29.1 - Doubles (1 extrémité cuiller; 1 extrémité spatule), en acier inoxydable, de dimensions:		
29.1.1 - 20 mm de largeur X 150 mm de longueur; cuiller: 22 mm X 27 mm.	2	6,00
29.1.2 - 25 mm de largeur X 210 mm de longueur; cuiller: 26 mm X 30 mm.	2	8,00
29.1.3 - 32 mm de largeur X 250 mm de longueur; cuiller: 33 mm X 42 mm.	2	15,00
29.2 - A manche, manche en bois, lame en acier inoxydable de 22 mm de largeur X 150 mm de longueur.	2	12,00
30. Supports:		
30.1 - Support-burettes, pour 2 (deux) burettes, comprenant: 1 (un) statif en opaline d'environ 150 mm de largeur X 300 mm de longueur, 1 (une) tige centrale en acier inoxydable de 12 mm de diamètre X 600 mm de hauteur, et 1 (une) pince à burettes en acier.	3	200,00
30.2 - Support-entonnoirs, pour 2 (deux) entonnoirs, comprenant: 1 (un) statif en opaline d'environ 150 mm de largeur X 300 mm de longueur, 1 (une) tige centrale en acier inoxydable de 12 mm de diamètre X 600 mm de hauteur, et 1 (un) support-entonnoirs proprement dit, en celamine, avec trous de 40 mm de diamètre.	2	135,00

Description:	Quantité:	Valeur C.F.-Conakry estimée (US\$):
30.3 - Support-lames, pour 15 (quinze) lames porte-objets, avec anse, en tôle d'acier inoxydable; hauteur: 80 mm.	2	60,00
30.4 - Support-pipettes tournant, en matière plastique, avec 58 (cinquante huit) alvéoles.	1	45,00
31. Tétine à olive, en latex, pour compte-gouttes de Trélat.	24	10,00
32. Toile métallique pour chauffage, en acier galvanisé, centre amianté; dimensions: 200 mm X 200 mm.	4	80,00
33. Trépied en métal; hauteur: 150 mm, diamètre intérieur: 80 mm	2	8,00
34. Triangle à creusets, en stéarite, monture en acier galvanisé pour creusets en porcelaine de 100 ml de capacité; diamètre inscrit: 50 mm, environ.	2	2,00
35. Tuyaux:		
35.1 - En caoutchouc moulé, pour eau; diamètre intérieur: 12 mm, diamètre extérieur: 17 mm, mètre.	20	50,00
35.2 - En chlorure de polyvinyle cristal armé, pour air; diamètre intérieur: 10 mm, diamètre extérieur: 16 mm, mètre.	10	15,00
35.3 - A gaz, butyl rouge; diamètre intérieur: 12 mm, diamètre extérieur: 18 mm, mètre.	10	60,00
Somme:		(v) 3.324,00

1.5.2 - De Gestion:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Bande adhésive transparente; rouleau de 50 mm X 50 m.	5	10,00
2. Etiquettes autocollantes:		
2.1 - Circulaires, de 100 mm de diamètre:		
2.1.1 - Rouge.	1000	40,00
2.1.2 - Verte.	1000	40,00
2.2 - Rectangulaire, blanche, 36 mm X 75 mm.	500	15,00
3. Marqueurs:		
3.1 - Noire.	24	50,00
3.2 - Rouge.	12	25,00
Somme:		(vi) 180,00

1.5.3 - De nettoyage:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Ecouvillons:		
1.1 - A bécber, crin de 70 mm de diamètre X 150 mm de longueur, avec poignée en bois; longueur totale: 400 mm.	12	170,00
1.2 - A bouteilles, en fer galvanisé, fibre synthétique de:		
1.2.1 - 40 mm de diamètre X 50 mm de longueur; longueur totale: 250 mm.	12	150,00
1.2.2 - 50 mm de diamètre X 75 mm de longueur; longueur totale: 350 mm.	12	170,00
1.2.3 - 70 mm de diamètre X 150 mm de longueur; longueur totale: 450 mm.	12	200,00
1.3 - A burettes, en fer galvanisé, soie de:		
1.3.1 - 13 mm de diamètre; longueur totale: 500 mm (pour burettes de 10 ml de capacité).	12	120,00
1.3.2 - 16 mm de diamètre, longueur totale: 600 mm (pour burettes de 25 ml de capacité).	12	130,00
1.3.3 - 19 mm de diamètre, longueur totale: 750 mm (pour burettes de 50 ml de capacité).	12	150,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1.4 - A éprouvettes, en fer galvanisé, nylon de 30 mm de diamètre X 60 mm de longueur; longueur totale: 300 mm.	12	290,00
1.5 - A flacons, en fer galvanisé coudé, soie de 50 mm de diamètre X 100 mm de longueur.	12	290,00
1.6 - A tubes à essais, en fer galvanisé, nylon de:		
1.6.1 - 10 mm de diamètre (pour tubes à essais de 10 à 12 mm de diamètre).	12	100,00
1.6.2 - 25 mm de diamètre (pour tubes à essais de 16 à 25 mm de diamètre).	12	105,00
Somme:		(vii) 1.875,00

1.6 - Mobilier:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Egouttoir mural, en bois, avec 24 broches pour flacons et 20 broches pour tubes; dimensions: 420 mm de largeur X 610 mm de longueur (hauteur), environ.	1	60,00
2. Fichier en bois, pour fiches A 5 (148 mm X 210 mm), avec couvercle également en bois, 2 (deux) supports pour les fiches et séparateur alphabétique (A à Z) en carton (épaisseur: 0,64 mm); dimensions internes: 149 mm de hauteur (profondeur) X 211 mm de largeur X 320 mm de longueur.	1	25,00
Somme:		(viii) 85,00

1.7 - Réactifs/Produits de laboratoire pour environ 2 (deux) ans d'activités:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. ACETIQUE (acide) glacé R.	300.000 ml	2.000,00
2. ACETIQUE (anhydride) R.	1.000 ml	20,00
3. ACETONE pure.	1.000 ml	14,00
4. A.D.N. avec Vert de Méthyle (milieu pour la recherche de DNase) /"DNase test agar with Methyl green"/, milieu déshydraté.	500 g	70,00
5. AMIDON, soluble, R.	250 g	6,00
6. AMMONIAQUE R.	2.000 ml	5,00
7. AMMONIUM (acétate d') R.	250 g	7,00
8. AMMONIUM (carbonate d') R.	100 g	2,00
9. ARGENT (nitrate d') R.	1.000 g	620,00
10. BENZENE pur.	1.000 ml	18,00
11. CEDRE (huile de) / $d_{40}^{20} 1,0245 - 1,0265$; $n_D^{20} 1,5150 \pm 0,0002$ /.	250 g	25,00
12. CETRIMIDE (milieu à la) /"CETRIMIDE agar - CETA"/, milieu déshydraté.	500 g	76,00
13. CHLORAMPHENICOL.	500 mg	0,03
14. CHLORHYDRIQUE (acide) R.	5.000 ml	19,97
15. CUIVRE (II) (sulfate de) R.	100 g	5,00
16. N,N-DIMETHYL p-PHENYLENEDIAMINE (dichlorhydrate de) R.	25 g	40,00
17. DISODIUM (hydrogénophosphate de) anhydre R.	250 g	27,00
18. DISODIUM (hydrogénophosphate de) dihydraté R.	500 g	25,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
19. ENTEROBACTERIACEAE (milieu pour l'isolement d') - MOSSEL /"Enterobacteriaceae enrichment broth - MOSSEL - EEB"/, milieu déshydraté.	2.000 g	150,00
20. ETHANOL à 95 % (v/v) pur.	10.000 ml	70,00
21. FUCHSINE, basique, R.	100 g	45,00
22. GLUCOSE anhydre R.	250 g	3,00
23. GLYCEROL R.	1.000 ml	20,00
24. IODE R.	1.000 g	107,00
25. LACTOSE (bouillon) /"LACTOSE broth - LB"/, milieu déshydraté.	750 g	40,00
26. LAPIN (plasma de), avec EDTA, pour Staphylo-coagulasa /"COAGULASA plasma EDTA (rabbit)"/, produit déshydraté, emballage de 6 X 3 ml.	20	70,00
27. MERCURIQUE (chlorure) R.	250 g	20,00
28. MERCURIQUE (iodure) R.	100 g	28,00
29. METHYLE (violet de) R.	100 g	35,00
30. NAPHTOL-1 benzéine R	5 g	7,00
31. NITRIQUE (acide) R.	500 ml	7,00
32. PAPIERS INDICATEURS Rs, rouleau de 5 mètres, en distributeur plastique:		
32.1 - pH 01,0 - 05,0.	1	11,00
32.2 - pH 01,0 - 14,0.	1	7,00
33. PEPTONE, desséchée, R.	100 g	8,00
34. PERCHLORIQUE (acide) R.	500 ml	16,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
35. PLOMB (nitrate de) R.	250 g	11,00
36. POTASSIUM (chlorure de) R.	250 g	11,00
37. POTASSIUM (chromate de) R.	250 g	12,00
38. POTASSIUM (dichromate de) R.	100 g	3,00
39. POTASSIUM (dihydrogénophosphate de) R.	250 g	6,00
40. POTASSIUM (iodure de) R.	1.250 g	200,00
41. POTASSIUM (permanganate de) R.	100 g	6,00
42. POTASSIUM (phtalate acide de) R.	100 g	5,00
43. POTASSIUM (télurite de) R.	25 g	17,00
44. POTASSIUM & SODIUM (tartrate de) R.	500 g	10,00
45. Pseudomonas aeruginosa ATCC 9027 ^{a/} .	1	10,00
46. SABOURAUD (gélose glucosée 4 %) /"SABOURAUD dextrose agar - - SDA"/, milieu déshydraté.	500 g	30,00
47. SILICE (gel de), dessiccateur au, (avec indicateur), R.	5.000 g	95,00
48. SODIUM (carbonate de) R.	3.500 g	23,00
49. SODIUM (carbonate de) anhydre R.	100 g	1,00
50. SODIUM (chlorure de) R.	250 g	11,00
51. SODIUM (hydrogénophosphate de) R.	250 g	8,00
52. SODIUM (hydroxyde de) R.	250 g	14,00

^{a/} ATCC = AMERICAN TYPE CULTURE COLLECTION.

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
53.	SODIUM (sulfure de) R.	100 g	3,00
54.	SODIUM (tetraphenylborate de) R.	25 g	70,00
55.	SODIUM (thiosulfate de) R.	1.000 g	8,00
56.	Staphylococcus aureus ATCC 6538 ^{a/}	1	10,00
57.	SULFURIQUE (acide) R.	2.500 ml	80,00
58.	TRISODIUM (citrate de) dihydraté R.	250 g	10,00
59.	TRYPTONE soja (milieux déshydratés):		
59.1 -	(Bouillon) /"CASEIN soy-bean digest broth - CSB"/.	250 g	10,00
59.2 -	(Gélose) /"CASEIN soy-bean digest agar - CSA"/.	500 g	30,00
60.	VOJEL-JOHNSON (milieu de) /"VOGEL-JOHNSON agar - VJA"/, milieu déshydraté.	500 g	30,00
51.	V.R.B.G. (gélose) /"CRYSTAL violet, neutral red, bile agar with dextrose - VRBA ^d "/, milieu déshydraté.	500 g	40,00
Somme:			(ix) 4.388,00

^{a/} ATCC = AMERICAN TYPE CULTURE COLLECTION.

1.8 - Verrerie:

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1.	Baguettes en verre de chimie, tige pleine d'environ 1000 mm de longueur et de diamètres:		
1.1	- 4 mm.	2	1,00
1.2	- 6 mm.	2	1,00
1.3	- 8 mm.	2	1,00
2.	Baril, en verre borosilicaté, avec couvercle et robinet en verre à rodage; capacité: 10.000 ml.	3	850,00
3.	Béchers, en verre borosilicaté, forme basse, à bec, avec graduation imprimé, de capacités:		
3.1	- 25 ml.	12	25,00
3.2	- 50 ml.	12	23,00
3.3	- 100 ml.	12	20,00
3.4	- 250 ml.	12	23,00
3.5	- 600 ml.	12	34,00
3.6	- 1.000 ml.	6	28,00
3.7	- 2.000 ml.	3	28,00
4.	Boîtes de Pétri, en verre borosilicaté, de 18 mm de hauteur et de diamètres:		
4.1	- 60 mm.	12	68,00
4.2	- 100 mm.	100	500,00

Description;	Quantité;	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$);
5. Burettes, en verre de chimie, jaune, classe A, robinet droit et entonnoir, graduation indélébile, de:		
5.1 - 10 ml, sous-divisione de 0,02 ml.	3	75,00
5.2 - 25 ml, sous-divisione de 0,05 ml.	3	80,00
5.3 - 50 ml, sous-divisione de 0,10 ml.	2	60,00
6. Cristalliseur, en verre borosilicaté, à bec, capacité 500 ml; dimensions: 65 mm de hauteur X 121 mm de diamètre exté- rieur.	2	16,00
7. Dessiccateurs de 250 mm de diamètre, en verre borosilica- té blanc, complets, avec plaque en porcelaine à petits trous et 1 (une) plaque en porcelaine à petits trous de réchange, à couvercle à:		
7.1 - Bouton.	3	504,00
7.2 - Robinet normalisé, avec 1 (un) joint torique en caout - chouc incorporé et 1 (un) joint similaire de réchange.	3	700,00
8. Entonnoirs, en verre de chimie, angle 60°, tige courte, de diamètres:		
8.1 - 60 mm.	2	4,00
8.2 - 100 mm.	2	10,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
9. Eprouvettes graduées, classe B, pied hexagonal, à bec, en verre de chimie, de capacités:		
9.1 - 5 ml, sous-divisions de 0,1 ml.	2	5,00
9.2 - 25 ml, sous-divisions de 0,1 ml.	4	13,00
9.3 - 50 ml, sous-divisions de 0,5 ml.	2	7,00
9.4 - 100 ml, sous-divisions de 1,0 ml.	2	8,00
9.5 - 250 ml, sous-divisions de 1,0 ml.	2	15,00
9.6 - 500 ml, sous-divisions de 5,0 ml.	2	23,00
9.7 - 1.000 ml, sous-divisions de 10,0 ml.	2	
10. Fioles:		
10.1 - Coniques, en verre borosilicaté, à:		
10.1.1 - Indice d'iode, avec capuchon à coupelle, de capacités:		
10.1.1.1 - 250 ml.	24	290,00
10.1.1.2 - 500 ml.	6	75,00
10.1.2 - Ouverture étroite (diamètre intérieur du col: 29 mm), de capacités:		
10.1.2.1 - 125 ml.	24	83,00
10.1.2.2 - 250 ml.	36	112,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
10.2 Jaugées, en verre borosilicaté, classe A, 1 (un) trait, avec bouchon à rodage interchangeable normalisé en plastique, de capacités:		
10.2.1 - 50 ml.	6	43,00
10.2.2 - 100 ml.	12	92,00
10.2.3 - 250 ml.	12	140,00
10.2.4 - 500 ml.	12	178,00
10.2.5 - 1.000 ml.	24	525,00
11. Flacons:		
11.1 - Compte-gouttes de Trélat, verre jaune, 50 ml, avec compte-gouttes en verre jaune et tétine à olive en latex.	6	33,00
11.2 - A Huile de Cèdre, avec chapeau et baguette, de 50 ml de capacité.	2	18,00
11.3 - A réactifs (bouteilles), ouverture étroite, en verre de chimie:		
11.3.1 - Blanc, avec bouchon à émeri verre plein à tête ronde, de capacités:		
11.3.1.1 - 250 ml.	12	65,00
11.3.1.2 - 500 ml.	12	70,00
11.3.1.3 - 1.000 ml.	6	45,00
11.3.2 - Jaune, de capacités:		
11.3.2.1 - 125 ml, bague à vis, avec bouchon vissant en matière plastique en couleur noire.	12	5,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
11.3.2.2 - 250 ml, avec bouchon à émeri verre plein à tête ronde.	6	37,00
11.3.2.3 - 500 ml, avec bouchon à émeri verre plein à tête ronde.	6	41,00
11.3.2.4 - 1.000 ml, avec bouchon à émeri verre plein à tête ronde.	6	50,00
11.4 - A tare, en verre borosilicaté, forme basse, à couvercle 'emboîté, de dimensions: 30 mm de hauteur X 50 mm de dia- mètre.	24	300,00
12. Lame porte-objets, ordinaire, bords bruts, 1,2 mm d'épai- sseur X 25 mm de largeur X 75 mm de longueur, environ.	100	2,00
13. Lamelle couvre-objets, carrée, 20 mm X 20 mm.	200	3,00
14. Lampe à alcool, en verre, avec bobèche, mèche (y compris 2 /deux/ mèches de réchange) et capuchon; capacité: 100 ml.	2	4,00
15. Main à poudre, en verre borosilicaté, de 100 mm de lon- gueur, environ.	2	10,00
16. Mortiers en verre borosilicaté, à bec, avec 2 (deux) pi- lons (1 /un/ de réchange) également en verre borosilica- té, de:		
16.1 - Diamètre: 120 mm; capacité: 250 ml.	2	60,00
16.2 - Diamètre: 145 mm, capacité: 500 ml.	2	75,00

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
17.	Pipettes:		
17.1	- Graduées, classe B, écoulement total, zéro en haut, graduation brune vitrifiée, pointe facettée et calibrée, verre de chimie, color-code, de capacités:		
17.1.1	- 1 ml, sous-divisions de:		
17.1.1.1	- 0,01 ml.	6	10,00
17.1.1.2	- 0,10 ml.	12	14,00
17.1.2	- 5 ml, sous-divisions de 0,05 ml.	6	12,00
17.1.3	- 10 ml, sous-divisions de 0,10 ml.	18	28,00
17.2	- Jaugées, classe A, verre de chimie, droite, pointe rodée, facettée, calibrée, color-code, 1 (un) trait, de capacités:		
17.2.1	- 1 ml.	6	17,00
17.2.2	- 2 ml.	6	17,00
17.2.3	- 5 ml.	6	19,00
17.2.4	- 10 ml.	6	20,00
17.2.5	- 25 ml.	6	28,00
17.2.6	- 100 ml.	6	50,00
18.	Seringue hypodermique, en verre borosilicaté, à collerette renforcée, gravure indélébile, numérotage sur corps et sur piston, cône Luer, de 5 ml de capacité, avec sous-divisions de 0,1 ml.	2	6,00
19.	Thermomètres de laboratoire, à usage général, sous-divisions de 1 °C:		
19.1	- 0 °C - 100 °C.	2	10,00
19.2	- 0 °C - 250 °C.	2	30,00

Description:		Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
20.	Tubes:		
20.1	- A essais, en verre borosilicaté, fond rond, bord droit, épaisseur 1,2 mm, de dimensions et capacités:		
20.1.1	- 16 mm de diamètre X 160 mm de longueur; capacité: 20 ml.	100	35,00
20.1.2	- 22 mm de diamètre X 220 mm de longueur; capacité: 50 ml.	100	100,00
20.2	- De Dürham, en verre sodocalcique, fond rond, bord droit, de dimensions: 0,5 mm d'épaisseur X 6,5 mm de diamètre X 35 mm de longueur.	100	4,00
20.3	- De Nessler, fond plat, en verre borosilicaté, jauge à 40 ml et à 50 ml; dimensions: 25 mm de diamètre X 180 mm de hauteur.	24	330,00
21	Verres de montre, en verre borosilicaté, de dimensions:		
21.1	- 60 mm.	12	58,00
21.2	- 100 mm.	12	74,00
21.3	- 120 mm.	12	80,00
Somme:			(x) 6.420,00
Valeur totale CAF-Conakry estimée pour les articles pour le Contrôle de Qualité (i + ii + iii + iv + v + vi + vii + viii + ix + x) :			(xi) 22.802,00

2. - Pour la Fabrication:

2.1 - Appareils:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Climatiseur monobloc type "industriel", de 16.000 BTU, avec filtres de réchange.	3	1.350,00
2. Dispensateur manuel de bandes adhésives, pour rouleaux de 50 mm X 50 m.	2	24,00
3. Gerbeuse mécanique (manuelle); capacité: 1.000 kg, hauteur d'élévation: 3.000 mm, longueur de la fourche: 1.150 mm, largeur de la fourche: 160 mm, écartement de la fourche: 220 mm.	1	1.900,00
4. Minuteur sonore vertical (0 - 60 minutes).	1	100,00
5. Transporteur manuel de fûts, en fer galvanisé, avec 2 (deux) roues en caoutchouc (et 2 /deux/ roues similaires de réchange), 2 (deux) fourches pour la prise des fûts, "griffe atrap-pe-fûts" réglable en fonction de la hauteur du fût à transporter et 2 (deux) poignées; pour fûts jusqu'à 650 mm de diamètre et/ou 1200 mm de hauteur.	1	220,00
Somme:		(xii) 3.594,00

2.2 - Habillement:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Couverture anti-feu (1200 mm X 1800 mm).	10	700,00
2. Gants en caoutchouc (la paire = unité de référence pour la quantité):		
2.1 - Intérieur flocké coton; longueur: 300 mm.	4	120,00
2.2 - Sur jersey avec manchette; longueur: 300 mm.	4	35,00
2.3 - Nitrile, intérieur flocké coton, longueur: 315 mm.	4	220,00
2.4 - Type pour chirurgie.	20	25,00
3. Lunette de protection, avec serre-tête élastique.	10	70,00
Somme:		(xiii)1.170,00

2.3

Machines:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
<p>1. Tamiseur, complet, avec tige de suspension en fer galvanisé, type potence ou équerre (de 2.000 mm de hauteur), sur pied également en fer galvanisé type demi-cercle (de 700 mm de diamètre interne), armature de sustentation (crible vibratoire) comportant le moteur (600 W) et l'armature d'encadrement (de 500 mm de diamètre intérieur) du tamis, tamis en nylon maille 40 (trous à ouverture de 0,425 mm) en armature en bois (d'environ 495 mm de diamètre extérieur X 110 mm de hauteur), couverture en coton, sac sans fond également en coton, pinces métalliques pour soutenir la couverture et le sac, etc., et pièces de réchange pour 2 (deux) ans d'opération, en particulier 3 (trois) tamis, 2 (deux) couvertures et 12 (douze) sacs, similaires aux décrits ci-dessus.</p>	1	2.500,00
Somme:		(xiv) 2.500,00

2.4 - Matériel:

2.4.1 - Divers:

Description:	Quantité	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Ciseaux à tous usages, en acier inoxydable, longueur totale: 200 mm, environ.	2	10,00
2. Fûts:		
2.1 - En acier inoxydable, capacité: 150 litres, avec couvercle également en acier inoxydable pourvu de joint en caoutchouc et anneau de serrage en acier inoxydable, à fermeture à levier, pour Mélangeur à roue "Manesty" n° 1 2181.	1	1.050,00
2.2 - En polyéthylène de haute densité, avec couvercle en matière plastique pourvu de joint en caoutchouc et anneau de serrage en acier, à fermeture à levier:		
2.2.1 - Capacité: 200 litres; couleur: grise; dimensions: 610 mm de diamètre X 900 mm de hauteur, environ; couvercle de 400 mm de diamètre, environ.	2	400,00
2.2.2 - Capacité: 100 litres; couleur: verte; dimensions: 405 mm de diamètre X 800 mm de hauteur, environ; couvercle de 400 mm de diamètre, environ.	1	150,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
2.2.3 - Capacité: 100 litres; couleur: jaune; dimensions: 405 mm de diamètre X 800 mm de hauteur, environ; couvercle de 400 mm de diamètre, environ.	1	150,00
2.2.4 - Capacité: 50 litres; couleur: rouge; dimensions: 400 mm de diamètre X 600 mm de hauteur, environ; couvercle de 300 mm de diamètre, environ.	1	100,00
3. Palettes, de dimensions: 150 mm de hauteur X 800 mm de largeur X 1200 mm de longueur, utilisables avec gerbeuses et transpalettes:		
3.1 - En bois.	160	3.000,00
3.2 - En matière plastique.	10	400,00
4. Pelles à main, en acier inoxydable, type rond, avec poignée, de dimensions:		
4.1 - 75 mm X 260 mm.	2	30,00
4.2 - 115 mm X 350 mm.	2	55,00
5. Pièce rapportée à trois (3) lames perforées (palettes) en acier inoxydable, pour fûts de 150 litres de capacité utilisés dans le Mélangeur à roue "Manesty" n° 1 2181.	1	1.300,00

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
6. Seaux en plastique, avec couvercle:		
6.1 - Capacité: 25 litres; couleur: verte.	1	5,00
6.2 - Capacité: 25 litres; couleur: jaune.	1	5,00
6.3 - Capacité: 15 litres, couleur: rouge.	1	3,00
7. Système de dosage, remplissage et scellage de sachets en complexe d'aluminium/plastique d'environ (9,0 cm X 11,0 cm) X 2 = 198 cm ² avec 27,9 g ± 5 % de poudre, pour la machine automatique à former sachets, doser poudres, remplir & sceller les sachets modèle 122 HF, n° E53 305, fabriquée par EUROSICMA /Via Michelangelo 6, I-20090 Segrate (Milano), ITALIE/.	1	5.000,00
8. Tampon en caoutchouc pour l'impression de chiffres, réglable, à 7 (sept) bandes 0 à 9; hauteur des chiffres: 10 mm, environ; largeur des chiffres: 5 mm, environ; longueur totale du cliché (de l'impression): 40 mm, environ.	2	15,00
Somme:		(xv) 11.673,00

2.4.2 - De gestion:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Imprimés:		
1.1 - "Fiche de Contrôle du Dosage/Remplissage - FCD/R".	500	20,00
1.2 - "Fiche de Contrôle de la Fabrication/Fiche de Contrôle de la Qualité - FCF/FCQ".	500	20,00
2. Marqueur noire.	24	50,00
3. Planche à écrire, en bois, avec pince métallique chromé, de dimensions: 220 mm X 370 mm, environ.	12	60,00
Somme:		(xvi) 150,00

2.4.3 - De nettoyage:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Aspirateur industriel, avec accessoires standard et filtres de réchange.	1	160,00
Somme:		(xvii) 160,00

2.5 - Mobilier:

Description:	Quantité:	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
1. Plateforme à 3 (trois) crans, en bois, avec barres de protection également en bois, hauteur totale: 730 mm.	1	200,00
2. Rayonnage pour l'entreposage vertical à 3 (trois) niveaux, de dimensions: 1070 mm de largeur (charpentre) X 2150 mm de longueur (poutre) X 3800 mm de hauteur (charpentre), formé par : 32 (trente deux) charpentres et 150 (cent cinquante) poutres.	1	12.000,00
Somme:		(xvii) 12.200,00
Valeur totale CAF-Conakry estimée pour les articles pour la Fabrication (xii + xiii + xiv + xv + xvi + xvii + xviii) + xix		: (xix) 31.447,00
Valeur totale CAF-Conakry estimée pour le besoins de SOGIP, S.A. en équipement pour la production de SRO (xi + xix)		: (xx) 54.249,00

Annexe n° 9 - Besoins des 2 (deux) entreprises en matières premières et en matériaux de conditionnement pour 1 (un) an de production:

A080

1. Matières premières:

Description:	Quantité ^{a/} (kg):	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
<p>1. GLUCOSE anhydre Qualité : Orale. Produit : poudre blanche cristalline. Spécifications : PhI, USP, BP, PhF. Conditionnement: dans des sacs de 50 kg en papier doublé de polyéthylène ou en polyester.</p>	10.500	6.000,00
<p>2. POTASSIUM (chlorure de) Qualité : Orale. Produit : poudre blanche cristalline. Spécifications : PhI, USP, BP, PhF. Conditionnement: dans des sacs solides en polyéthylène de 50 kg, enfermés dans des fûts en fibre.</p>	800	950,00

^{a/} Par entreprise. Inclut environ 5 % pour les pertes éventuelles.

Description:	Quantité ^{a/} (kg):	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
3. SODIUM (chlorure de) Qualité : Orale. Produit : poudre blanche cristalline. Spécifications : PhI, USP, BP, PhF. Conditionnement: dans des sacs solides en polyéthylène de 50 kg, enfermés dans des fûts en fibre.	1.850	1.000,00
4. TRISODIUM (citrate de) dihydraté Qualité : Orale. Produit : poudre blanche cristalline. Spécifications : PhI, USP, BP, PhF. Conditionnement: dans des sacs solides en polyéthylène de 50 kg, enfermés dans des fûts en fibre.	1.550	3.000,00
Somme:		(1) 10.950,00

^{a/} par entreprise. Inclut environ 5 % pour les pertes éventuelles.

2. Matériaux de conditionnement:

Description:	Quantité ^{a/} :	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
<p>1. Bande adhésive, en polypropylène marron. Rouleau de 50 mm X 50 m. Conditionnement: dans des boîtes en carton de 50 unités.</p>	2	160,00
<p>2. Boîte de conditionnement en carton Cliché (sur 2 /deux/ cotés): SELS DE REHYDRATATION ORALE (SRO) Contenu : 100 sachets de 27,9 g. Lot numéro: Dimensions internes: 109 mm de hauteur X 158 mm de largeur X 188 mm de longueur. Conditionnement: pliées, attachées par 1000 (mille) unités sur des palettes en bois.</p>	11	3.700,00
<p>3. Carton de transport Cliché (sur 2 /deux/ cotés): SELS DE REHYDRATATION ORALE (SRO) Contenu : 500 (5 X 100) sachets de 27,9 g. Lot numéro: Dimensions internes: 120 mm de hauteur X 190 mm de largeur X 800 mm de longueur. Conditionnement: pliés, attachés par 100 (cent) unités sur des palettes en bois.</p>	11	4.400,00

^{a/} Par entreprise. Inclut 10 % pour les pertes éventuelles.

Description:	Quantité <u>a/</u> :	Valeur CAF-Conakry estimée (US\$):
<p>4. Complexe d'aluminium/plastique</p> <p>Qualité <u>b/</u> : Polyéthylène (PE) - 0,050 mm Aluminium (ALU) - 0,009 mm Polyester (P) - 0,012 mm Coté brillant de la feuille d'aluminium à l'extérieur. Flexographie - 2 (deux) couleurs. Encrage - 80 %</p> <p>Conditionnement : Dans de solides caisses en bois de 500 kg maximum, bien protégées et à l'abri des frottements.</p>	10.890 m ²	6.800,00
Somme:		(ii) 15.060,00
Valeur totale CAF-Conakry estimée pour les matières premières et les maté - nécessaires à chaque une des 2 (deux) entreprises pour 1 (un) an de production (i + ii):		(iii) 26.010,00

a/ Par entreprise. Inclut 10 % pour les pertes éventuelles.

b/ Les spécifications concernant la largeur, le découpage et le diamètre des rouleaux ne pourront être établies qu'après la définition des caractéristiques finales de la machine automatique à utiliser par chaque entreprise.