

PA-1-EE-1-1-1
125450

**NATIONAL ORGANIZATION FOR POTABLE WATER
AND SANITARY DRAINAGE**

(NOPWASD)

COPY 2 OF 3 COPIES

CG-10

COST ACCOUNTING PROCEDURES

**WATER and WASTEWATER INSTITUTIONAL
SUPPORT PROJECT**

(WWISP)

USAID NO. 263-0176

VOL 1

DRAFT VERSION

DECEMBER 1989

EXECUTIVE SUMMARY and ACTION PLAN

**JOINT VENTURE OF
BOYLE ENGINEERING CORPORATION
AND
NATIONAL EDUCATION CORPORATION**

**IN ASSOCIATION WITH
DR.A.ABDEL WARITH/TEAM MISR,
ROBERT R.NATHAN ASSOC'S INC,AND
ECO-REOURCES INCORPORATED**

Boyle Engineering and

National Education (J.V.)

in Association with A.A.W/TEAM MISR

Water & Wastewater Institutional

Support Project (WWISP)

المهية المشتركة من شركتي

بويل إنجنيرينج وناشيونال إيدوبوكيشن

بالتعاون مع شركتي عبد الوارث و ايم مصر

مشروع الدعم التنظيمي لقطاع الامداد

بالمياه والصرف الصحي

Eng. Abdel Salam El-Rafei

Deputy Chairman, NOPWASD

96 Ahmed Orabi St.,

Mohandessin, Giza

16 December 1989

WWISP/00321/JADE/bk/LTR

Subject : Report NO. CG-10: Cost Accounting Procedures for
MHPU and NOPWASD WWISP-USAID Prject No. 263-0176

Dear Eng. El Rafie:

Under the provisions of par 4, article II, Reports, of our Contract (USAID Project No. 263-0176), five copies of CG-10, Cost Accounting Procedures for MHPU and NOPWASD are submitted for your review and comments.

This report describes current O&M cost estimation practices and physical inventory procedures at water and wastewater plants. It discusses standardization and cost factors. It proposes a cost accounting system that, when implemented at local water and wastewater plants, will help NOPWASD and MHPU to review cost information through a standardized and consistent reporting system. This reporting system will eventually be incorporated into the NOPWASD/MHPU Management Information System when that system is developed.

Under the terms of the contract, your comments are required within 30 days of the date of this letter. In the meantime, we look forward to reviewing this report with you.

Warm personal regards.

Sincerely yours,

J. A. D'Emidio

J. A. D'Emidio

Resident Project Manager

Attached : five copies

CC: MHPU w/5 copies
USAID w/5 copies

**NATIONAL ORGANIZATION FOR POTABLE WATER
AND SANITARY DRAINAGE
(NOPWASD)**

CG-10

COST ACCOUNTING PROCEDURES

**WATER and WASTEWATER INSTITUTIONAL
SUPPORT PROJECT
(WWISP)**

USAID NO.263-0176

VOL 1

DRAFT VERSION

DECEMBER 1989

EXECUTIVE SUMMARY and ACTION PLAN

**JOINT VENTURE OF
BOYLE ENGINEERING CORPORATION
AND
NATIONAL EDUCATION CORPORATION**

**IN ASSOCIATION WITH
DR.A.ABDEL WARITH/TEAM MISR,
ROBERT R.NATHAN ASSOC'S INC,AND
ECO-REOURCES INCORPORATED**

EXECUTIVE SUMMARY

EXECUTIVE SUMMARY

CG-10 COST ACCOUNTING PROCEDURES

A. GENERAL

1. The present financial system is determined by the traditional functions of control and accountability. The systems of record keeping and posting cash disbursements are very detailed. However, in spite of all the detail, hard financial cost data can not be extracted from the files to properly project a workable budget for the infrastructure division.
2. Emphasis must be placed on local utilities operating as a cost center with cost control management concepts. The employees must be trained and oriented to a more progressive method of record keeping, which should bring about a change in attitude and responsibility toward their job.
3. A cost center is a facility performing a basic function for which costs can be fully identified. Cost centers should be defined within each division to provide cost control information. Cost centers must meet the test of a meaningful function for which costs can be identified.

4. USAID and GOE have been faced with critical issues in building new infrastructure and rehabilitating other systems. The increasing cost of O&M for all of these facilities have forced all donor agencies to review their support and require that GOE come up with a program to determine an accurate cost of operation for the utility system, and to design a tariff to produce enough revenue to fund the O&M part of the operational cost.

5. This subtask reviewed the present budgeting process and designed a workable cost accounting system that will provide the necessary and accurate information needed to project an operation and maintenance cost for the utility.

6. This report CG-10 "Cost Accounting Procedures" focuses on the
 - a. O&M cost estimation as presently being used in local utilities and water companies.

 - b. Physical inventory procedures that are presently being used.

 - c. Feasibility of standardizing a procedure for all utilities to use.

 - d. Review of different systems to analyze various cost factors.

 - e. Documentation of the finding with recommendations.

 - f. Action plan for system implementation.

B. REVIEW OF CURRENT PROCEDURES

1. The terms of reference and work plan scheduled the subtask team to make visits to the following locations:
 - a. Fayoum
 - b. Benha
 - c. Beni Suef
 - d. Damietta
 - e. El-Beheira
 - f. Cairo Water Authority
 - g. Alexandria Water General Authority.
 - h. Alexandria General Organization for Sanitary Drainage.

2. The work plan was divided into several parts so that the subtask team could:
 - a. Meet and get to know the principal people in each city.
 - b. Interview personnel working in the infrastructure and accounting areas.
 - c. Review previous studies of activities in these locations.
 - d. Collect data and forms from each location.
 - e. Draw conclusions as to the best recommendations.

f. Determine the best way to use the recommendations to work parallel with the current personnel and financial systems.

3. The procedures reviewed were:

- a. Budgeting
- b. Cost Accounting
- c. Financial Controls
- d. Fixed Assets
- e. Project Controls
- f. Stores Inventory.

C. CONCLUSIONS:

1. Budgeting. There is no interactive utility financial data base within the present system. The city keeps track of two transactions, that being money coming in and money going out. There is no relationship between what it costs to operate a utility and the revenue to be generated from providing the service.
2. This relationship is due mainly to the way GOE finances the cities, that being on "Funds Available Basis", rather than on a, "Funds Needed basis".
3. The cities equate revenue with collections and no effort is made to project what the billable consumption should be or to determine what the outstanding balance of accounts receivable should be.
4. The GOE has requested that all cities prepare a separate budget for the utilities. Responses from

these visits indicated that plans were being made in this direction.

5. **Cost Accounting.** Comments received and review of procedures indicated that cost procedures are not emphasized in the government transactions that are carried out daily. The prevailing attitude among most personnel is, "Why worry about the cost? All things will be paid for by the government".
6. **Financial Controls.** Controls and planning are based on centralized control rather than on managers within a division. The financial reports submitted to the Ministry of Finance are revised many times without proper notification to the responsible action agencies.
7. **Fixed Assets.** Provisions have been made for the proper accounting for the fixed assets, but there are no basic procedures to control the flow of documents to reconcile the balances in the various categories.
8. **Project Controls.** The procedures are documented for the proper accounting of capital projects, but the balance and control points are not established.
9. **Stores Inventory.** This is an area that should be actively involved in the accounting and cost process. According to interviews no efforts are made to charge stores items to the proper expense category. The only control point is to compare the bin card to the stock control card.

D. RECOMMENDATIONS

A progressive step must be taken to design and implement a Cost Accounting System that will work parallel with the existing system and utilize the strengths and skills of personnel already performing some of the tasks.

The Cost Accounting System Concept (CASC) will provide the necessary mechanisms to generate the cost information that is needed by municipalities and water companies to prepare workable budgets. The budgets can generate the comparative data needed to make immediate adjustments.

1. The three main items to start the CASC generating data for conversion to financial information are:
 - a. The four basic sources of data required by CASC as shown in Figure 3-1.
 - b. The formulating of a basic Chart of Accounts that details all cost elements needed in the production and distribution of water.
 - c. The designation of cost centers in the utility allows for the correct cost element to be allocated to the proper cost center of operation.
2. From the Accounting process of these three items a cost center report will be generated to provide:
 - a. Information for planning and budgeting
 - b. Measurements of performance
 - c. Immediate identity of problems
 - d. Cost awareness at all levels

3. Projects under construction will have a balance and control point to:
 - a. Measure performance against projection
 - b. Analyze costs of similar projects
4. Fixed Assets will have a special center to process a current schedule of the physical inventory and then monitor each month.
5. Samples of forms are documented to record the stores expense to the proper Cost Center.
6. Budgeting for the utility is discussed as to the objectives for preparation and the guidelines to generate the proper business indicators.
7. Elements that should be included in the financial statements are defined.
8. Suggested management reports are listed for review.

E. BENEFITS TO BE DERIVED FROM THE CASC

1. The recommendations will revise the existing financial data into new formats that will contribute to improved methods of management by:
 - a. Improved Documentation of information to help the Ministry of Finance better determine the need of funds for the operation of the utility.

- b. Improved Financial Reporting will help cost center managers to better utilize the resources available.
- c. Problem identification so corrective action can be taken.
- d. Managers will be made aware of their responsibilities.
- e. Senior Management will be able to evaluate the performance of managers.
- f. Flexibility will permit adjustment to new methods without major changes in procedures.

F. ACTION PLAN

1. Implementation of the recommendations of CASC will require the effort of many individuals in several agencies. The primary responsibility for implementation rests with the Egyptian counterparts. The implementation will follow the established procedures as used by NOPWASD. Regardless of the procedure followed, coordination and communication between and among "Action Agents" will be critical.
2. By accepting the recommendation for the CASC, NOPWASD and specifically the NOPWASD counterpart have taken on a big assignment with much responsibility. The implementation plan will require two applications, one with the water companies and the other with the individual Governorates.

The application with the water companies will be easier because the Standard Accounting System is being practiced. The Governorates use of the Governmental Cash System will require some modifications to the existing systems.

In the Action Plan the recommendation is separated into ten tasks:

- a. identified by topic
- b. stated as an objective
- c. assigned an action agent
- d. given a time frame
- e. given an estimated cost

A brief summary of the implementation is as follows:

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| Recommendation 1. | Strategy plan |
| Recommendation 2. | Data for CASC |
| Recommendation 3. | Chart of Accounts |
| Recommendation 4. | Cost Center Designation. |
| Recommendation 5. | Budgeting procedures |
| Recommendation 6. | Project controls |
| Recommendation 7. | Fixed Asset Procedures |
| Recommendation 8. | Stores inventory procedures |
| Recommendation 9. | Select management reports |
| Recommendation 10. | Communicate to employees. |

G. THE EXECUTIVE SUMMARY CONCLUDES WITH THE ATTACHED:

Figure 3-1 Cost Accounting System Concept.

Figure 3-25 Implementation Timetable.

ACTION PLAN

ACTION PLAN

A. GENERAL SITUATION

1. The present financial system is characterized by the traditional function of control and accountability. The methods of record keeping are very detailed which makes it difficult to obtain financial information with which to prepare a workable budget or to determine the cost of operating a water utility.
This subtask report includes a workable recommendation to provide management with the information to plan, monitor and evaluate the operation of a utility.
2. By accepting the recommendation for the Cost Accounting System Concept, NOPWASD and specifically the NOPWASD counterpart have taken on a big assignment with much responsibility. The implementation plan will require two applications, one with the water companies and the other with the individual Governorates.
The application with the water companies will be easier because the (SAS) Standard Accounting System is in place and accounting methods are being practiced according to (GAAP) General Accepted Accounting Principles. The Governorates use of the Governmental Cash Accounting System will require some modifications to the existing systems and are described in the implementation plan.
3. Implementation of the recommendation discussed in the previous chapter will require the time and efforts of many individuals in several agencies. In keeping with

the intent of WWISP, primary responsibility for implementation rests with the Egyptian counterparts. In most instances, the implementation will follow the established procedures used by NOPWASD for making changes. In other instances, new procedures described in the previous chapter must be implemented. Regardless of the procedure followed, coordination and communication between and among "Action Agents" will be critical.

4. In this chapter, the recommendation as explained in Chapter 3 is separated into ten tasks and
 - a. identified by topic
 - b. assigned to Action Agents
 - c. given a time frame as displayed in Figure 3-25
 - d. given an estimated cost for all tasks.

B. IMPLEMENTATION PLAN

Task 1 : Strategy Plan to Implement CASC
Objective : Develop implementation plan
Action Agent: NOPWASD counterpart must:

- a. Select the personnel to do the implementing. The C/A team recommends the selection to come from the experienced and highly qualified personnel in the Governorates.
- b. Determine the proper communication channels to follow to be assured of a good working relationship with the personnel in the Governorates.

- c. Establish a good relationship with the primary Action Agent in the Governorate, usually that will be the Chief Accountant.
- d. Review the recommendation and the implementation plan with the Chief Accountant.
- e. Have copies of the recommendation and plan to distribute to the personnel that the Chief Accountant selects.

Task 2 : Sources of Data

Objective : Develop procedures to accumulate data as shown in Figure 3-1.

Action Agent: NOPWASD counterpart and Chief Accountant.

- a. Refer to Chapter 3 Section B, Paragraph 1-5.
- b. Figure 3-2 is an illustration of the data needed. It can be modified to fit the system.
- c. Paragraph 3 is self explanatory.
- d. Paragraph 4 and Figure 3-3 are illustration and can be modified to fit the system.
- e. Paragraph 5 will be determined at time of implementation.

Task 3 : Chart of Accounts.

Objective : Identify the cost elements to be used in the production and distribution of water.

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Manager of Infrastructure.

a. Refer to Chapter 3 Section C, Paragraphs 1-7.

b. Review Figures 3-4 through 3-7 to determine which cost elements should be deleted or added, depending upon the facility being costed; i.e. type of plant, wells, surface or ground water.

c. The Infrastructure Manager should prepare a list of the most common cost elements.

d. A list of least used cost elements should be prepared so that the accounting department can classify items as miscellaneous for easy coding of expense.

e. The Chief Accountant should assemble all the data and formulate a Chart of Accounts similar to Figures 3-4 through 3-7.

Task 4 : Cost Center Designations

Objective : Identify the cost centers that are to be monitored.

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Infrastructure Manager.

- a. Refer to Chapter 3, Section D, Figures 3-8.
- b. The Infrastructure Manager should decide on the cost centers which fit his type of operation.
- c. The selection of personnel to be Cost Center Managers should be determined at this time.
- d. Have a meeting of selected Cost Center Managers to discuss the new methods of cost accounting management.
- e. Allow two weeks for the designated Cost Center Managers to review and discuss, then arrange a conference at a predetermined date for responses and review.

Task 5 : Develop Budgeting Procedures

Objective : Prepare cost center budgets by June 30, 1990.

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Budget Manager, Infrastructure Manager and Cost Center Managers.

- a. The Chief Accountant and the Budget Manager should have available a cost expense report as shown in Figure 3-10 with all the account numbers as formulated from task three which is described in section E.

- b. The Budget Manager should have a completed copy of the cost expense report with the cost elements from the prior year and to-date cost elements for the current year.
- c. Sections E, F, G, H, should be reviewed and discussed and a later meeting set for the response and review by the new Cost Center Managers.
- d. All Action Agents should set June 1990 as a date to have their first separate budget for the utilities.
- e. The Infrastructure Manager should ensure that all power meters are repaired and functioning or that a current estimate of usage can be used for the cost data each month.
- h. Cost Center Managers should see that all flow meters relative to production and treatment are repaired and functioning or establish a consistent and accurate method of determining the units produced and pumped to the distribution system.
- i. Action Agents should review all the measurement methods. They should assist in meter replacement where possible, or assist Governorate personnel or establish

levels that will be used for the collection of comparative data.

Task 6 : Project Controls

Objective : Procedures to document cost of projects

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Planning Department, Manager of Infrastructure, Fixed Asset Accountant.

- a. Review Section I, Chapter 3, paragraphs 1-9.
- b. Figure 3-11 details the CASC to document the local, foreign and internal projects and should be discussed in detail.
- c. Action Agents should be made aware of the importance of identifying each project by a work order number. Figures 3-12 and 3-13 illustrate two types of work orders that can be used.
- d. The Fixed Asset Accountant should give each of the Action Agents a copy of Figures 3-11-12-13-14 to emphasize the importance of establishing a control for project costs.
- e. The type of work orders to be used should be decided upon at this point.
- f. The NOPWASD Counterpart should be very persuasive at this point about project

controls as this information is critical for comparative cost of similar projects.

Task 7 : Fixed Assets Program
Objective : Establish current schedule of Physical Inventory with control points.
Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Fixed Asset Accountant.

- a. Review Section K, Chapter 3, paragraphs 1-7.
- b. Review the rules in Governmental Accounting Manual as established in 1974.
- c. Review paragraph 3 in Section K as to procedures to follow to accomplish our objective.
- d. Discuss Figure 3-15 and Figure 3-16 to determine if any modifications are needed.
- e. Paragraph 7 of Section K should be discussed and plans made for the selection of a qualified Fixed Asset Accountant.
- f. Plans should be made at this time to establish procedures to develop a beginning balance for the various categories of fixed assets.

Task 8 : Stores Inventory Procedures
Objective : To properly allocate stores expense to cost centers.

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Stores Manager

- a. Review Section L, Chapter 3, Paragraphs 1-2, Items a-h, Figure 3-17 through 3-24 and Section A - paragraph 4.
- b. The Stores Manager should be oriented as to the importance of his department.
- c. The Chart of Accounts should be explained to the Stores Manager.
- d. The form for the analyzing and recap of requisitions should be discussed and a time set for completion.
- e. All sample forms should be reviewed and discussed as to modifications that can be made or deletion made. It may be that a different style of form is to be used.
- f. Personnel needs should be discussed so that information from stores division can be processed as a cost element.
- g. Efforts should be made to upgrade the importance of the Stores Inventory Division in the organizational chart of the utility.

Task 9 : Selection of Management Reports
Objective : To determine the proper business indicators.
Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Infrastructure Manager, Cost Center Managers.

- a. Review Section M. Chapter 3, paragraphs 1-4 also Section N.
- b. Discuss how to review financial statements and management reports.
- c. Accept recommendations on ways to better analyse the operations of the utility.
- d. Review the list of management reports and add or delete according to need.
- e. Emphasize the point that these recommendations are intended to be guide lines to work from and that flexibility is one of the desired results that can be obtained in the change to new methods of management.

Task 10 : Communication to Employees.
Objective : Inform employees of the new methods to be implemented and give each the opportunity to respond.
Action Agent: NOPWASD, Administrative Management at the Governorate.

- a. Discuss the plan to inform all personnel about the change in procedures. Set up indoctrination sessions where required.

b. See that employees get the opportunity to express themselves.

c. Attempts should be made to convey to customers that objectives of change is to provide a better and more efficient service to the Governorate.

C. TIME FRAME AND ESTIMATED COST

1. Time element and priority of the tasks are displayed in Figure 4-1.

2. Cost estimation of \$20500 U.S.Dollars includes one trip each to a water and wastewater pilot plant for two weeks initial training, then once a month with one-to-two visits to reconfirm training effectiveness for a period of six months.

Training manuals and software would be in Arabic. Training to be conducted by one expatriate and one Egyptian expert.

IMPLEMENTATION TIME TABLE

P.L.	DESCRIPTION	PRIORITY	1991 YEAR			2000 YEAR			
1	Strategy Plan	A							
2	Sources of Data	A							
3	Chart of Accounts	A							
4	Cost Center Designation	A							
5	Budgeting Procedures	A							
6	Project Controls	A							
7	Fixed Assets Program	B							
8	Stores Inventory Procedures	B							
9	Selection of Management Reports	B							
10	Communication to Employees	B							

FIGURE 4-1

المعلومات الخاصه بالمخازن كعنصر تكلفه *

ز - يجب بذل الجهود لرفع مستوى واهميه اقسام المخازن فى الهيكل التنظيمى للمرفق

المهمه (٩) : اختيار التقارير الاداريه

الغرض : لتحديد المؤشرات المناسبه للعمل

الاطراف العامله : اعضاء من الهيئه ، ورئيس الحسابات ، ومدير المرافق ، ورؤساء مراكز التكاليف

١ - مراجعه الجزء (م) ، الفصل ٣ ، الفقرات من ١ : ٤ وكذلك الجزء (ن)

ب - مناقشه كيميائه الفحص ومراجعته القوائم الماليه والتقارير الاداريه

ج - قبول التوصيات بطرق افضل لتحليل مراحل تشغيل المرافق

د - فحص ومراجعته قائمه التقارير الاداريه مع الاضافه او الحذف حسب الحاجه

هـ - تأكيد النقطه الخاصه بان تلك التوصيات تعتبر الخطوط الارشاديه لبدء العمل وتكون مروئته العمل احدى النتائج المستحبه لتلك التوصيات والتي يمكن ايضا عن طريقها احداث تغييرات والوصول الى طرق افضل للاداره

المهمه (١٠) : الاتصاف بالعاملين

الغرض : اعلام العاملين بالطرق الجديده التى يجب تنفيذها واعطاء كل منهم فرصه للاستجاب

الاطراف العامله : الهيئه القوميه لمياه الشرب والصرف الصحى، الادارات المختصه بالمحافظات

١ - مناقشه الخطه لاطار كفاءه العاملين بتغيير الاجراءات المتبعه على ان يتم تنسيق دورات تعليميه كلما استلزم الامر

ب - اعطاء العاملين فرصه للتعبير عن آرائهم *

ج - يجب محاوله شرح اهداف التغيير لجمهور العملاء من اجل منحهم خدمات افضل واكفا بالمحافظات

ج - البرنامج الزمنى والتكاليف التقديرية :

١ - البرنامج الزمنى وأولويات المهمات موضحه فى الشكل رقم ٣ - ٢٥

٢ - التكلفة التقديرية تصل الى ٢٠٥٠٠ دولار امريكى وتشمل رحله الى محطات المياه والصرف الصحى التى تم اختيارها وذلك لعمل التدريب اللازم لمدة اسبوعين فى كل محطه * ثم عمل زياره او اشنان فى الشهر لتأكيد كفاءه وجدوى التدريب وذلك خلال فتره ستة شهور*

المذكرات والبرامج الالزمه للتدريب يجب ان تكون باللغه العربيه * على ان يدير برنامج التدريب احد الخبراء الامريكى مع احد الخبراء المصريين *

الشكلين ١٢/٣ و ١٣/٣ نوعان من امر الشغل التى يمكن استخدامها

د - ويجب على محاسب الأصول الثابتة اعطاء الاطراف العامه بهذه المهمه نسخه من النماذج ارقام ٣- ١١ ، ٣- ١٢ ، ٣- ١٣ ، ٣- ١٤ لتأكيد اهميه الرقابيه على تكاليف المشروع

هـ - ويجب تقرير نوع اوامر الشغل التى يجب استخدامها فى ذلك الوقت

و - ويجب على الجانب المرمى المقابل من العاملين بالهيئه ان يكونوا متحمسين عند تلك النقطه ، للرقابه على المشروع حيث ان تلك المعلومات تكون حرجه بالنسبه للتكاليف المقارنه لمشروعات مماثله .

المهمه (٧) : برنامج الأصول الثابتة

الغرض

: اعداد جدول للأصول الثابتة شاملا نقاط المراقبه

الاطراف العامه

: اعضاء من الهيئه ومحاسب اصول ثابتة ورئيس الحسابات

١ - فحص ومراجعته الجزء (ك) من الفصل ٣ ، الفقرات من ٧:١

ب - فحص واستعراض القواعد التى تم وضعها سنة ١٩٧٤ فى كتاب المحاسبه الحكوميه .

ج - مراجعته واستعراض الفقره و ٣ بالجزء ك الخاص بالاجراءات الواجب اتباعها لتحقيق الاهداف

د - مناقشه الشكل ٣ / ١٥ والشكل ٣ / ١٦ لتحديد ما اذا كانت هناك تعديلات مطلوبه من عدمه

هـ - الفقره ٧ من الجزء (ك) يجب مناقشتها كما يجب وضع خطط لاختيار محاسبين مؤهلين للأصول الثابتة

و - يجب وضع خطط فى هذا الوقت لتحديد الاجراءات اللزومه للوصول الى الارصده الافتتاحيه لكافه أنواع الأصول الثابتة

المهمه (٨) : اجراءات المخزون السلمى

الغرض

: تحمل مراكز التكاليف بما يخصها من مصاريف المخازن بكل دقه

الاطراف العامه : اعضاء من الهيئه ورئيس الحسابات ومدير المخازن

١ - مراجعته الجزء (ل) من الفصل الثالث الفقرات ١ ، ٢ البنود من ١ الى ح الأشكال ١٧/٣ وحتى ٢٤/٣ وكذلك الجزء ١ الفقره ٤

ب - يجب اعلام مدير المخازن باهميه هذا القسم بالنسبه للتكاليف

ج - يجب شرح دليل الحسابات لمدير المخازن

د - يجب مناقشه نموذج التحليل واعاده تغطيه بنود المستلزمات كما يجب تحديد موعد للانتهاء من ذلك

هـ - يجب مراجعته كافه النماذج المبينه ومناقشه التعديلات المقترحه ادخالها او البنود المطلوب الغاءها . وقد يتحتم استخدام نماذج اخرى لهذا الغرض .

و - يجب مناقشه احتياجات العاملين حتى يمكن استخدام

ج - اعطاء مهلة اسبوعيين لرؤساء مراكز التكلفة لمراجعة واستعراض ومناقشته بشم تنسيق مؤتمر بموعد يتم تحديده للمراجعة واتخاذ مايلزم.

المهمة (٥) : تطوير اجراءات اعداد الموازنه .

الغرض : اعداد موازنه مراكز التكلفة حتى ٣٠ يونيو ١٩٩٠

الاطراف العامله : اعضاء من الهيئه القوميه لمياه الشرب والحرف المحي ورئيس الحسابات ومدير الموازنه ومدير المرافق ورؤساء مراكز التكلفة .

١ - يجب ان يتوفر لدى رئيس الحسابات ومدير الموازنه تقرير عن مبروفات مراكز التكاليف كما هو موضح بالشكل ٣ / ١٠ على ان يشمل ذلك التقرير ارقام الحسابات التي تم مصورها في المهمه ٣ التي تم شرحها وتوضيحها في الجزء هـ .

ب - يجب ان يتوفر لدى مدير الموازنه نسخه كامله من تقرير مبروفات مراكز التكاليف بالاضافه الي عناصر التكلفة للعام السابق وعناصر التكلفة الحديثه للعام الحالي .

ج - يجب مراقبه ومناقشته الاجزاء هـ ، و ، ز ، ح كما يجب تنسيق اجتماع لاحق يتم فيه استعراض وجهات النظر واتخاذ مايلزم من اجراءات بمعرفه رؤساء مراكز التكلفة الجدد

د - ويجب على كل الاطراف العامله ان يصفوا نصب اعينهم شهر يونيو ١٩٩٠ موعدا لوضع اول موازنه منفصله للمرافق خاصه بهم .

هـ - ويجب على مدير المرافق التاكيد من ان عدادات الكمرباء قد تم اصلاحها وتشغيلها او ان التقديرات الحاليه للاستهلاك يمكن استخدامها لبيانات التكاليف في كل شهر .

و - ويجب على كافه رؤساء مراكز التكلفة التاكيد من ان عدادات القياس الخاصه بالانتاج والمعالجه قد تم اصلاحها وانها تعمل بموره جيده او عليهم ان يقوموا بوضع طريقه ثابتة وصحيحة لتحديد الامتار المكعبه التي تم انتاجها وضخها في شبكات التوزيع .

ز - يجب على كافه الاطراف العامله بهذه المهمه فحص ومراجعه كافه طرق القياس كما يجب عليهم تقديم المساعدة فيما يخص احلال العدادات كلما أمكن او عليهم مساعدة العاملين بالمحافظات او وضع مستويات يمكن استخدامها لجمع المعلومات والبيانات المقارننه

المهمة (٦) : الرقابه بالمشروع

الغرض : وضع الاجراءات اللازمه لتوثيق تكاليف المشروعات مستنديا

الاطراف العامله : اعضاء من الهيئه القومية لمياه الشرب والصرف المحي ورئيس الحسابات واداره التخطيط بالهيئه ومدير المرافق والمحاسب المختص بالاصول الثابته

١ - مراجعه الجزء الاول ، الفصل ٣ ، الفقرات من ٩١١

ب - يوضح الشكل ٣ - ١١ بالتفصيل دوره المستنديه لنظام التكاليف الخاصه بالمشروعات سواء المحليه ، والاجنبيه ويجب مناقشته ذلك بالتفصيل

ج - يجب ان يكون الاطراف العاملين بهذه المهمه على علم باهميه توضح رقم امر الشغل الخاص بكل مشروع ، ويوضح ١٢-١

هـ- الحصول على نسخ من التوصيات والخطه لشرحها للعاملين الذين يقوم باختيارهم رئيس الحسابات *

المهمه (٢)

: مصادر البيانات *

الغرض

: وضع اجراءات لتجميع البيانات كما هو موضح بالشكل ٣ - ١

الاطراف العامله : الجانب المصرى المقابل من العاملين بالهيئه ورئيس الحسابات

١ - ارجع الى الفصل الثالث الجزء الثانى ، الفقره ١ - ٥

ب - الشكل ٣ - ٢ يوضح البيانات المطلوبه ويمكن تعديلها لتتلائم مع النظام العام *

ج - اما الفقره ٣ فهى واضحه تماما *

د - الفقره الرابعه والشكل ٣ - ٣ يوضحان ماسبق.تعديلهما ليلائم النظام العام

هـ - اما الفقره الخامسه فسيتم الوصول اليها اثناء التنفيذ

المهمه (٣)

: دليل الحسابات

الغرض

: توضح عناصر التكلفه التى تستخدم فى انتاج وتوزيع المياه *

الاطراف العامله : اعضاء من الهيئه القوميه ، ورئيس الحسابات ومدير المرافق

١ - ارجع الى الفصل ٣ الجزء ج الفقره ١ - ٧

ب - راجع الاشكال من ٤/٣ الى ٧/٣ لتحديد اى عناصر التكلفه التى يجب الخاؤها او اضافتها بناء على تكلفه المرافق (مثلا نوع المحطه ، الابار ، المياه السطحيه او الجوفيه)

ج - يجب ان يقوم مدير المرافق باعداد قائمه بأكثر عناصر التكلفه شيوعا *

د - يجب اعداد قائمه باقل عناصر التكلفه استخداما حتى يمكن لقسم الحسابات تصنيف القيود كمتنوعات او مصروفات يتم تحديدها بسهوله *

هـ- ويجب على رئيس الحسابات تنسيق وتجميع كاله المعلومات وتكوين دليل للحسابات مماثل للشكل ٣ / ٤ حتى الشكل ٧/٣

المهمه (٤)

: تعيين مراكز التكاليف

الغرض

: تحديد مراكز التكلفه التى يجب متابعتها

الاطراف العامله : اعضاء من الهيئه ، ورئيس الحسابات ومدير المرافق

١ - ارجع الى الفصل ٣ ، القسم د ، الشكل ٣ / ٨

ب - يجب على مدير المرافق تقرير مراكز التكلفه التى تناسب طريقه التشغيل التى يتبناها

ج - وفى ذلك الوقت بالتحديد ، يجب اختيار رؤساء مراكز التكلفه

د - يتم تنسيق اجتماع لرؤساء مراكز التكلفه الذين تم اختيارهم لمناقشه الطرق الخاصه باداره محاسبه التكاليف

خطة العمل

1 - الموقف العام

1 - يتميز النظام المالي القائم حاليا بأنه يحقق الرقابة والمحاسبة التقليديين حيث ان الطرق المستخدمة في حفظ السجلات مغلقة للغايب مما يجعل من الصعب الحصول على بيانات ومعلومات مالية والتي يمكن عن طريقها اعداد موازنه ناجحه يمكن اتباعها او يمكن عن طريقها تحديد تكاليف تشغيل مرافق المياه .
ويحتوي التقرير الخاص بهذه المهمه الفرعيه توصيات يمكن العمل بها لتمد الاداره بالبيانات اللازمه للتخطيط والمتابعه وتقييم اعمال تشغيل المرافق .

2 - ويعنى قبول التوصيات التي يحدتها "نظام محاسبه التكاليف" ان الهيئه القوميه لمياه الشرب والصرف الصحي وبالاخص المشاركين في هذه المهمه من الهيئه سوف يظلمون بمهام ومسئوليات جسام ويلزم للخطة التنفيذيه نوعين من التطبيق احدهما لشركات المياه والاخر للمحافظات المعنيه . ويعتبر تطبيق النظام لشركات المياه اسهل بكثير من الاخر وذلك نظرا لانها تتبع النظام المحاسبى الموجود والطرق المحاسبية المنفذه بها تتفق مع المبادئ المحاسبية المعترف بها . اما المحافظات فتقوم باستخدام نظام المحاسبه الحكوميه النقدي والذي يعد بحاجة ماسه الى تعديله في حالته الراهنه وقد تم ايضاح التعديلات المطلوبه في الخطة التنفيذيه .

3 - وتتطلب التوصيات التي تم مناقشتها في الفصل الثالث الوقت الكافي وبمذلل مجهود من العاملين بالجهات المختلجه وبمفهوم مشروع الدعم التنظيمي لقطاع المياه والصرف الصحي فان المسئوليه الاولى للتنفيذ تقع على عاتق الجانب المصرى المقابل من العاملين بالهيئه وفي عده حالات فانه ستتبع في التنفيذ بعض الاجراءات الحاليه والتي تستخدمها الهيئه لعمل تغييرات . وفي حالات اخرى ، سيتم استخدام اجراءات جديده تم وضعها في الفصل الثالث . ويغنى النظر عن الاجراءات المتبعه فان التنسيق وعمل الاتصالات اللازمه بين الاطراف العامله يتم بنوع من الحساسيه .

4- وفي هذا الفصل يتم تقسيم التوصيه التي تم شرحها في الفصل 3 الى عشره مهام :

- 1 - يتم توضيح عناوينها .
- ب - يتم اسنادها الى الاطراف العامله .
- ج - يتم وضع الاطار الزمنى لها .
- د - يتم وضع تكاليف تقديرية لكافه المهام .

ب - الخطة التنفيذيه

المهمه (1) : الخطة الاستراتيجيه لتنفيذ نظام محاسبه التكاليف .

الغرض : وضع خطه تنفيذيه .

الاطراف العامله : الجانب المصرى المقابل بالهيئه ويجب عليه الاتي
1 - اختيار العاملين الذين يقومون بالتنفيذ . ويوصى فريق العمل باختيار العناصر المؤهلين وذوى الخبره من العاملين بالمحافظات .

ب - تحديد قنوات الاتصال المناسبه لضمان وجود علاقات عمل جيده مع العاملين بالمحافظات .

ج - اقامه علاقات عمل طيبه مع الاطراف التي ستقوم بالعمل من العاملين بالمحافظات وغالبا سيكون رئيس الحسابات .

د - مراجعه واستعراض الخطة التنفيذيه مع رئيس الحسابات .

خطة العمل

خامسا الرقابه الماليه

الرقابه الماليه ترتبط ارتباطا مباشرا بمصادر الاموال. اما الرقابه على التشغيل فانها تركز على الافراد والمواد والمعدات. ومن اهداف الرقابه الماليه استخدام الاموال المعتمده للمرافق الميايه والصرف الصحى افضل استخدام ممكن من خلال اداره ونظم اداريه متطوره.

١- لتنفيذ هذه المهمه يجب البدء فى عمل برنامج لحصر وتحديد التكاليف الفعليه لتشغيل وصيانه المرافق

٢ - عمل برنامج لمتابعه وتخصيص التكاليف كلما امكن ذلك ، واستغلال الامكانيات المتاحة افضل استغلال ممكن وتساعد تقارير مراكز التكاليف فى تحديد القطاع الذى يمكن تخفيض تكاليفه والقدرة على قياس الاداء مقارنة بالتغيرات السابقه .

٣- خلق وعى عام باهميه التكاليف على جميع مستويات المسئوليه .

٤ - اساليب الرقابه الماليه المتبعه حاليا لاتحقق الغرض المطلوب فمثلا لا يوجد نموذج تقرير عن الايرادات والتكاليف يقدم الى المديرين ، كما ان الموازنات لاتستخدم للوقوف على مدى تحقيق الاهداف والتعرف على مشاكل التنفيذ

سادسا التقارير الماليه

تحتاج التقارير الحاليه الى تعديلات حتى تكون ذات فائده للمديرين وقد عرضت التوصيات لنوعين من التقارير ١٠٠ التقارير الماليه والتقارير الاداريه

١ - النموذج المقترح لتقرير مصروفات مركز التكاليف مبين فى شكل ١٠-٣

٢ - يجب ان يتضمن التقرير مستوى التفاصيل التى تناسب كل مستوى ادارى ومقارنته للعمليات بأرقام الموازنه .

٣ - من الافضل اعداد تقارير شهرية تقدم للإداره فى موعد اقصاه اليوم العاشر من كل شهر عن الشهر السابق حيث ان تاخير التقارير يجعلها عديمه الجدوى

سابعا مزايا نظام التكاليف المقترح

١ - تطوير النماذج بما يساعد فى تقدير الاحتياجات الماليه

٢ - تطوير التقارير الماليه بما يساعد المديرين فى القيام بالعمليات الاداريه

٣ - تحديد المشكله بطريقه افضل بما يساعد على اتخاذ القرارات المصححه وبسرعه

٤ - التقييم المناسب لرؤساء مراكز التكاليف واتخاذ الاجراءات المناسبه لتطوير ادائهم وتنميه مهاراتهم

٥ - احاطه المسئولين بتكاليف التشغيل بما يمكنهم من دراستها وتخفيضها

٢ - يحتاج تنفيذ مستندات الاصول الثابته وحساباتها الى محاسب مدرب تدريباً خاصاً ويكون لديه خبره سابقه ومقدره على متابعه العمليات المرتبطه بالدوره المحاسبية الكامله وعلى درايه بطبيعه النشاط في اقسام المرفق المختلفه

ثالثا المخزون السلعي

تعتبر اداره المخازن هي محور التركيز لكل عمليات مرفق المياه ويشترط ان يكون العاملون بالمخازن ذوي خبره ومؤهلين. بالاضافه الى ذلك يجب مساومتهم وتدعيمهم من خلال الخريظه التنظيميه للمرفق. ويعرض التقرير بعض النماذج المقترحه للتسجيل والرقابه على المخازن. هذه النماذج استرشاديه ويمكن تعديلها او تغييرها طبقاً لما يسفر عنه التنفيذ.

* ختم تسجيل فاتوره الشراء * اذن استلام البضاع * كارت حسابات المخازن * كارت الصنف / كارت العين * طلبات الصرف من المخازن * اذن ارتجاع الى المخازن * اذن طلب اعاده الشراء * طلب الشراء	(نموذج ٣ - ١٧) (، ، ٣ - ١٨) (، ، ٣ - ١٩) (، ، ٣ - ٢٠) (، ، ٣ - ٢١) (، ، ٣ - ٢٢) (، ، ٣ - ٢٣) (، ، ٣ - ٢٥)
--	--

رابعا الموازنات

يجب اعاده تصميم نماذج الموازنات مع الاخذ في الاعتبار النقاط التاليه :

- ١ - يقوم رؤساء مراكز التكاليف باعداد الموازنات حسب المراكز الموضحة بالشكل ٣ - ٨ و ٣ - ٩ على ان يتم تجميع الموازنات الفرعيه لمراكز التكاليف على مستوى كل اداره عامه ، (١ و قطاع) ثم تجميع موازنات القطاعات في موازنه اجماليه عامه .
- ٢ - يتم اعداد تقديرات الموازنات على مستوى السنه بالاسترشاد بالمؤشرات السابقه .
- ٣ - يمكن ادخال التعديلات على الموازنات كلما دعت الضروره الى ذلك . ويمكن عمل هذه التعديلات بواسطه رؤساء مراكز التكاليف اذا لم يكن لها تاثير على الموازنه الاجماليه ، اما اذا تعدت التعديلات مركز التكلفة فيجب مناقشتها على مستوى الادارات الرئيسيه .
- ٤ - نموذج الموازنه يجب ان يكون موحداً لجميع مراكز التكاليف ويمكن استخدام النموذج الموضح بالشكل ٣ - ١٠ .
- ٥ - تقوم اداره الموازنه بعمل جدول زمني يوزع على المشتركين في اعداد الموازنات ، وبعد ورود الموازنات الفرعيه تقوم باعداد ومراجعه الموازنه العامه (المجمعه) ثم تقدم الى رئيس المرفق لابتداء ملاحظات وبعد المراجعه النهائيه في المرفق تقدم الموازنه الى مندوب وزاره الماليه .
- ٦ - تقوم اداره الموازنه بمتابعه اعتماد الموازنه واخطار كل مسؤول عن مركز تكاليف باى تعديلات حدثت عما سبق اعداده .
- ٧ - يجب على رئيس مركز التكاليف الذي حدثت عنده انحرافات عن التقديرات ان يعطى شرحاً مفصلاً عن اسباب هذه الانحرافات ، وعلى اداره الموازنه اعداد تقرير شهري عن الإيرادات والمصروفات لكل اداره ولكل مركز تكلفه وبعد مراجعه المختصين يتم تجميع الردود تمهيداً لمناقشه اسباب التغييرات التي اظهرتها المؤشرات

١ - اعطاء رقم حساب لمجموعه حسابات الاصول الثابته ذات الوظيفه
المستشابهه ثم ترقيم اوامر الشغل (نموذج ٣-١٢) ونموذج سلطه
الانفاق الراسمالي (رقم ٣ - ١٣) بنفس ارقام حسابات الاصول *

ب - توزيع صور نموذج امر الشغل على ادارات التنفيذ والحسابات
والمشتريات والمخازن

ج - تكاليف المشروعات او الاعمال تحت التنفيذ تتمب في حساب الاموال
لذا يلزم تحليلها وترحيلها الى حسابات الاصول الثابته طبقا
لدليل الحسابات

د - يشمل النظام العمليات الداخليه لكل بند من بنود المشروعات
بدءا من امر الشراء الى سداد مستحقات الموردين والمقاولين
وايضا تجميع البيانات شهريا

هـ - يجب اعداد التقارير التلميليه في نفس الوقت مع التقارير
الماليه على ان تشمل نفس البيانات الوارده في ملخص المشروع

و - تستخدم تقارير تكاليف المشروعات في المقارنه بين التكاليف
الفعليه والتكاليف التقديرية الوارده بالموازنات كما تساعد في
اتاحة المعلومات الخاصه بالتكاليف الاستثماريه المطلوب تغطيتها
عند اعداد التعريفه التي تحمل على المشتركين (العملاء)

٥ - تحديد مراكز التكاليف يعتبر من اهم الركائز التي يعتمد
عليها نظام محاسبه التكاليف *

١ - يتم تحديد مراكز التكاليف بما يتفق وحاجه اداره ومدى
التفاصيل المطلوبه والتي تتناسب مع طبيعه العمليات في المرفق

ب - استخدام دليل الحسابات مقرونا بدليل مراكز التكاليف ضروري
جدا حتى يمكن معالجه البيانات بما يتيح المعلومات الماليه
والمعلومات الخاصه بالتكاليف وعلى ذلك يجب ان يستوعب رقم
حسابات الاستخدامات في الدليل المحاسبي رقم الكود الخاص بمركز
التكلف لتسهيل تخصيص وتحميل عناصر التكاليف على المراكز
المختتمه

ج - دليل الحسابات التلميلى الذى يمكن استخدامه في مرفق
المياه والصرف الصحى موضح في الاشكال من رقم ٣ - ٤ حتى رقم ٣ - ٧

ثانيا الاصول الثابته

يشمل نظام التكاليف مركز خاص بالاموال الثابته ويمكن تقسيم حسابات الاموال
الثابته الاساسيه في مرفق المياه كالاتى :

- ١ - الاصول العامه
- ب - الاصول الخاصه بمصادر المياه
- ج - الاصول الخاصه بالمضخات
- د - الاصول الخاصه بمعالجه المياه
- هـ - الاصول الخاصه بالتوزيع

١ - فيما يلى اربعة نماذج يمكن استخدامها في محاسبه الاصول الثابته
ويمكن اضافته نماذج اخرى اذا كانت هناك حاجه الى بيانات اخرى
لاشتملها هذه النماذج *

- ١ - نموذج سلطه الانفاق الراسمالي (٣ - ١٣)
- ب - نموذج متابعه تنفيذ المشروع (٣ - ١٤)
- ج - كارت سجل اصل ثابت (٣ - ١٥)
- د - جدول العمر الافتراضى للاصول الثابته ومعدلات الادلاك (٣ - ١٦)

التوصيات

استطردا لما سبق نتناول في هذا الجزء عرض ملخص للتوصيات الواردة بالتقرير والتي تضمنها الفصل الثالث بالتفصيل مع النماذج المقترحة والأشكال التوضيحية .

وبإدائه ذي بدء يجب أن نولى الاهتمام الأكبر بأن تعمل المرافق طبقا لمفهوم مراكز التكاليف المستقلة، إذ بمجرد انشاء مراكز التكاليف فإن الأفراد سيؤدون أعمالهم في ظل مبدأ الرقابة على التكاليف وسيعدون ذلك تدريجيا ويقودنا هذا إلى ضرورة البدء في اتخاذ خطوات حثيثة نحو تميم وتنفيذ نظام محاسبه تكاليف يسيّر جنباً إلى جنب مع النظم المحاسبية الحالية، حيث أن نظام محاسبه التكاليف له امكانيات توفير المعلومات الماليه الضرورية لتحديد أهداف واضحه وحقيقيه وتنفيذ الرقابه الماليه، والأداة الرئيسيّه التي تترجم ذلك هي الموازنات التخطيطية .

أولاً- أسس نظام محاسبه التكاليف

١ - مصادر البيانات اللازمه لمحاسبه التكاليف هي:

١ - بيانات العماله والأجور ويمكن اعداد نموذج شهري لهذه البيانات موزعه على مراكز التكاليف باستخدام النموذج ٢-٣

ب - فواتير ومستحقات الموردون . فيما يخص عمليات مرافق المياه والصرف الصحي.

ج - بيانات المخازن حيث يقوم مدير المحطه باعداد بيانات المخزون مع توضيح انتاج المحطه - نموذج رقم ٣ - ٣

د - القيود المحاسبية الداخليه - مثل قيود التأمين، الضرائب، المقدمات والمستحقات، الاهلاكات والتسويات الأخرى

٢ - توضح الخريطه بشكل ٣ - ١ خطوات تجميع البيانات حيث يتم التعامل مع هذه البيانات ثم اعداد التقارير عن بعض الأنشطة أو عن مراكز التكاليف أو عن المشروعات .

٣ - تصميم النظام يجب أن يكون تفصيليا بحيث يتيح البيانات الماليه الاساسيه ويفضل مراعاة النقاط الآتيه عند تصميم نظام محاسبه التكاليف.

١ - تحديد مدى تفاصيل مراكز التكاليف ومراكز المشروعات

ب - اعداد نظام الترميز بشكل يساعد على توفير المعلومات الخاصه بالتكاليف حسب المستوى المرفوع اليه التقرير

ج - تصميم نماذج للتقارير تكون سهله الاعداد بحيث تشمل الأرقام الكوديه للتكاليف للربط بين عناصر التكاليف ومراكز التكاليف .

د - اعداد جدول زمني لمتابعه مراحل تنفيذ النظام

هـ - تدريب وتأهيل المحاسبين الذين سيقومون بتنفيذ النظام

٤ - يشمل نظام محاسبه التكاليف أسس محاسبه تكاليف المشروعات بحيث تخدم في تجهيز قاعده البيانات اللازمه لاعداد التقارير المطلوبه لقياس الأداء الفعلي مقارنة بالتقديري وتحليل تكاليف المشروعات للاستفاده بها في اعداد تقديرات المشروعات الأخرى . ويوضح شكل ٣ - ١١ طريقته جمع البيانات تفصيليا والمراحل التي تمر بها هذه البيانات وقد أوفح التقرير الملاح الرئيسيّه لمحاسبه تكاليف المشروعات كالآتي:

خامسا مراقبة المشروعات

- ١ - تحتفظ الاداره الماليه بسجل تجميعى لكل الارتباطات خلال السنه الماليه •
- ٢ - قطاعات مختلفه تعمل فى مراقبه المشروعات ولكن لا يتم التنسيق بينها •

سادسا المخزون السلى

يعتبر المخزون السلى من العناصر الهامه فى اى نظام محاسبى وعلى وجه الخصوص بالنسبه للتكاليف •
وهذا وقد ورد بالنظام المحاسبى الموحد التقسيم النوعى للمخزون السلى، كما ان اجراءات الشراء والتكزين وكذلك الرقابيه على المخازن قد وردت تفصيليا فى لائحته لمشترريات والمخازن والقانون رقم ٦ ولكن من واقع العمل فى مراقبه المياه بالمحافظات فانه لا يتم تحميل تكلفه المواد المستخدمه على المصاريف المختمه ، اى انه لا ينظر الى المخزون السلى بمنظار محاسبه التكاليف وانما لقط من ناحيه الرقابيه الكمييه على العهد بالمخازن ومايستتبع ذلك من فرض الجزاءات على أمناء المخازن اذا ظهرت ايه فروق فى ارصده العهد •
ولاشك ان مجال المخزون السلى يحتاج الى جهود ضخمه لاعداد نظام ودوره مستنديه تخدم محاسبه التكاليف •

ثانيا محاسبه التكاليف

محاسبه التكاليف ليست من الانظمة المعمول بها فى القطاعات الحكوميه ومنها مرافق المياه والصرف الصحى حتى بالنسبه لحساب تكلفه المواد المستخدمه فان انظمه الشراء والمخازن المتبعه لاتساعد على تحديدها بدقه حيث لا يتم تسعير المواد المنصرفة بطرق التسعير المتعارف عليها محاسبيا كما انه لا يتم تقييم ارصده البضاعه بالمخازن الخى المده ومطابقه ذلك مع ماتم شراؤه وماسبق صرفه خلال السنه الماليه، ولكن كل الاهتمام يتركز على ضبط العهد من الناحيه الكميّه.

ثالثا الرقابه الماليه

يتم التخطيط والرقابه الماليه مركزيا حيث ترفع التقارير الى وزاره الماليه بعد المراجعه المستفيظه دون الخطار الهيئيات المسئوله عن تنفيذ الموازنات . هذا ويتم التركيز على الخطط قصيره الاجل دون ان تتسبع مراحل التخطيط للاحتياجات الماليه اللازمه لتحقيق الاهداف فى المستقبل . ولاشك ان الحاجه ماسه لتوفير البيانات التى تساعد على اعداد التقديرات بما يخدم القرارات الماليه وتكون الرقابه الماليه مبينه على اسس سليمه وبالتالى تتحقق الرقابه الفعاله .

رابعا الاصول الثابته

من الاولويات التى نسعى اليها التوصيه بنظام للاصول الثابته فى المرافق التابعه للمحافظات اذ انه لم يكن يتم الاحتفاظ بسجلات للاصول الثابته ولاشك ان البدء فى تنفيذ هذا النظام يتطلب عملا وجهدا كبيرين للوصول الى تقييم الاصول الثابته وتقدير العمر الافتراضى لكل اصل اذ ان مثل هذا النظام يساعد عند اعداد دراسات التعريفه بحيث يؤخذ فى الاعتبار تكاليف اهلاك الاصول الثابته وكذا تكاليف احلال هذه الاصول، وكانت قد صدرت تعليمات فى سنه ١٩٧٤ بعمل الاتى :

- ١ - تقسيم الاصول الثابته طبقا لما جاء بالنظام المحاسبى الموحد .
 - ٢ - اجراء قيود الاصول الثابته بالتكلفه الفعليه فى دفتر استاذ الاصول بالمحافظات على ان تكون القيود مؤيده بالمستندات اللازمه .
 - ٣ - المشروعات تحت التنفيذ يتم اجراء قيودها بدفاتر المحافظات . وبعد الانتهاء من تنفيذ المشروع ترحل تكاليف الانشاء الى الاصول الثابته طبقا للتقسيمات المحاسبيه .
 - ٤ - ترسل تقارير شهريه عن ارصده الاصول الى وزاره الماليه، وفى نهايه السنه الماليه تدرج ارصده الاصول الثابته ضمن التقرير السنوى .
 - ٥ - اجراء القيود المحاسبيه اللازمه فى حالات الشراء والبيع والتخريد او التكهين للاصول الثابته .
- اما عن الاجراءات التى تتبع بالنسبه للاصول الثابته فانها تتلخص فى الاتى:

- ١ - تقوم اداره الهندسيه سنويا باعداد تقديرات النفقات الراسماليه وتقدمها الى اداره الموازنه التى بدورها ترسل نماذج هذه التقديرات الى الوزارات المختصه .
- ٢ - تقوم اداره الحسابات بالقيود فى دفتر الاصول الثابته كما تقوم بتسجيل البيانات الخاصه بها اولا باول بموجب مستندات الصرف ومستندات المخازن .
- ٣ - من المفترض انه يتم الاحتفاظ بسجلات الاصول الثابته فى محطات المياه والصرف الصحى ولكن لا يتم اجراء اييه مطابقه بين سجلات المحطات والمجلات الموجوده باداره الحسابات .

النظام المحاسبي الحالي

=====

قام الخبراء بزيارته العديد من الأماكن منها شركات المياه ومرافق المياه بالقاهرة والأسكندرية ومرافق المياه والصرف الصحي في بعض محافظات الوجه القبلي والوجه البحري وتمت مقابله بعض المسؤولين منهم الفنيين والإداريين ومنهم المراقبين الماليين ومديري الحسابات ومديري المخازن وقد كان الهدف هو التعرف على النظام المتبع حاليا وماهي مجموعه الدفاتر المحاسبية والنماذج المستخدمة والاجراءات المحاسبية وكذلك خطوات اعداد تقديرات الموازنه للعام القادم وطرق متابعه تنفيذ الموازنه وفيما يلي تعرض لجوانب النظام المالي الحالي:

أولاً: الموازنات التخطيطية

ينقسم جانب الاستخدامات في الموازنه الى اربعة ابواب رئيسيه

بأب ١ - الأجرور والمرشبات.

بأب ٢ - النفقات الجارية والتحويلات الجارية .

بأب ٣ - الاستخدامات الاستثماريه .

بأب ٤ - التحويلات الراسماليه .

١- تتم الرقابه بالموازنه على اساس مراقبه الانفاق النقدي طبقا لما يقضى به النظام المحاسبي المتبع في الهيئات الحكوميه وهو المحاسبه النقديه .

٢ - تحتفظ اداره الحسابات بسجلات الارتباطات لكل باب وكل بند حيث يتم خصم المصروفات من المعتمد في الموازنه واذا تم استنفاد الموازنه قبل نهايه العام المالي وظهرت ضروره للصرف على بعض البنود المستنفذه فانه يمكن للجهه النقل من بند به وفر الى بند اخر داخل الباب بعد اعتماد السلطات المختصة .

٣ - تتم الرقابه مركزيا وليس من خلال تفويض المسؤولين عن بنود الموازنه كما تتم الرقابه على المشروعات الراسماليه على اساس التخميص النقدي دون الاخذ في الاعتبار طبيعه المشروعات التي تمتد لعدة سنوات ماليه .

٤ - الباب الاول من الموازنه الخاص بالاجور يتم اعداد تقديراته بناء على الهيكل الوظيفي الذي اعتمده الجهاز المركزي للتنظيم والاداره ويلاحظ ان الاعتمادات التي يمكن تخصيصها من هذا الباب لمرافق المياه والصرف الصحي هي بدلات المخاطر، اما الاجور الاساسيه (الوظائف الدائمه والمكافآت الشامله) فهي اجماليه . وينطبق ذلك أيضا على الباب الثاني (النفقات الجارية) حيث ان المبالغ المعتمده له اجماليه على مستوى المحافظه غير ان الكيماويات اللازمه للمياه ومعالجه الصرف الصحي هي فقط التي يمكن تمييزها لهذه المرافق .

٥ - تشمل الموازنات السنويه الانفاق الاستثماري الخاص بشراء الأصول الثابته التي تتم الموافقه عليها من وزارتي التخطيط والماليه حيث تقدم المقترحات بواسطه القسم الهندسي الى مدير الموازنه الذي يرفعها بدوره مع اتمام الموازنه الاخرى الى مجلس اداره الهيئه ثم الوزارات المختصة .

٦ - تتم متابعه تنفيذ المشروعات بواسطه القسم الهندسي في الهيئه كما تقوم الاداره الماليه بتسجيل المدفوعات في حسابات الاعمال الراسماليه تحت التشغيل ودفاتر الأصول الثابته، وبعد ذلك تودع دفاتر الأصول الثابته في كل محطه بعد انتهاء تنفيذ المشروع وتسليمه .

٧- النظم الحاليه لاتتيح قاعده للبيانات الماليه كما انه لاتجرى ايه متارنه بين الإيرادات المحصله مقابل تقديم الخدمه وتكاليف تشغيل المرفق، ويرجع ذلك الى الانطباع الراسخ بيان وزاره الماليه تقوم بالتمويل طبقا للاعتمادات الماليه المتاحه وليس طبقا للاحتياجات المطلوبه، ولايتم اخطار المديرين المختصين بالتخفيضات التي جرت على تقديراتهم ، ولذلك لاتتم محاسبتهم عن تنفيذ الموازنه فضلا عن ان اعداد موازنه النشاط الجارى يتم بمصوره اجماليه يجعلها غير صالحه لاستخدام الادارات في الرقابه والتقييم خلال السنه .

٨ - تقوم مجالس المدن بحساب ايراداتها على اساس التحصيلات الفعلية ولاتقوم بحساب هذه الإيرادات على اساس مايجب ان يكون فلا يؤخذ في الاعتبار حسابات المستفيدين من الخدمات وارصدتهم المدينه في تواريخ محدده .

العمل الاول عباره عن مقدمه توضح الاطار العام لهذه المهمه الفرعيه ب. ١ - ٢
(محاسبه التكاليف) وارتباطها ببعض المهمات الفرعيه الاخرى الوارده بمشروع
الدعم التنظيمى لقطاع مياه الشرب والصرف الصحى (مشروع المسانده الاداريه)

العمل الثانى يشمل عرض للاجراءات والاساليب المتبعه حاليا فى الحسابات وفى
الموازنات كما يعرض لنظام المراقبه المالىه ومراقبه المشروعات المتبع
وكيفيه معالجه الاصول الثابته ونظام المخازن.

العمل الثالث من هذا التقرير يشرح التوصيات الخاصه بمراحل محاسبه التكاليف
كما يشمل النماذج المختلفه التى تفيد فى تنفيذ نظام التكاليف.

اما العمل الرابع فهو عباره عن خطه العمل والخطه المقترحه لتنفيذ التوصيات
الوارده بالعمل الثالث .

مراحل محاسبه التكاليف

مقدمه

=====

من أهم الاهداف المطلوب تحقيقها في قطاع مياه الشرب والصرف الصحي الوصول الى الاكتفاء الذاتي بحيث يتحقق نوع من الاستقلال المالي ويعتمد كل مرفق على موارده في تغطيه مصاريف التشغيل والصيانه .

وتعتبر محاسبه التكاليف من الركائز الاساسيه الى يعتمد عليها في رسم السياسه السعرية وتحديد التعريفه المناسبه التي تحقق الايرادات الكافيه لمرافق المياه والصرف الصحي .

ومن ناحيه اخرى فان محاسبه التكاليف مصدر هام للمعلومات اللازمه للإداره حيث انها تتيح امكانيات اعطاء تفاصيل وبيانات واسعه المدى وتحليل عناصر التكاليف بما يناسب الاهداف المختلفه وللمستويات الاداريه المتعدده .

هذا وتساعد محاسبه التكاليف في الرقابيه على الانفاق للقضاء على الاسراف وتقليل الفاقد الى اقل حد ممكن للوصول الى اعلى كفايه انتاجيه ممكنه . والغايه المرجوه من ذلك تخفيض التكاليف بما يتناسب مع التشغيل الأمثل .

ان عدم معرفه تكاليف التشغيل والصيانه بدقه يجعل القائمين على المرافق بعيدين عن التقديرات الصحيه عند التخطيط للمستقبل ويصعب عليهم اتخاذ القرارات المناسبه للتشغيل الأمثل للمرفق .

وليست الدقه المطلوبه هي مجموع ما انفق خلال العام الماضي بالقرش والجنيه ، أو ان ما انفق مؤيد بالمستندات وانه لا توجد ايه شبهات في المرفق (ذلك ما تحققه المحاسبه الماليه) وانما الدقه المطلوبه هنا هي الوصول الى التكاليف الدقيقه اللازمه لإنتاج كميته المياه بما يتناسب مع الطاقه الانتاجيه للمحطات والوصول الى التكاليف الضروريه لأداء خدمات الصرف الصحي .
وحيث ان محاسبه التكاليف تتفاعل مع نظام تقييم الاداء اخذا وعطاء فانه يمكن تحقيق ما شرنا اليه كالآتي:

1 - الوصول الى العماله الضروريه للتشغيل والصيانه وما يتبع ذلك من قراءه العدادات والتحميل والخدمات والإداره وتكلفه هذه العماله التي تحقق اكفا تشغيل ممكن . بحيث يمكن معرفه العماله الزائده وتكلفتها وبالتالي يمكن اتخاذ القرارات المناسبه بشأنها لتخليص رقم تكاليف الانتاج من بينها .

ب - الوصول الى كميات الخامات، الكيماويات، قطع الغيار وغيرها من المستلزمات السلعيه اللازمه للتشغيل والصيانه بدون زياده عن المعدلات الفنيه المتعارف عليها ودون حدوث عجز يؤثر على الاداء .

ج - الوصول الى الأرقام المناسبه للمصروفات المختلفه والضروريه لأعمال التشغيل والصيانه دون اسراف أو الخلال .

ان النظام المحاسبي المتبع حاليا مبني على الحسابات التقليديه لتحقيق وظيفه الرقابيه على الصرف ويشمل ذلك تفاصيل واجراءات مطوله للقيود والترجيل بالدفاتر ويمكن القول انها لا تتماشى مع قواعد المحاسبه المناسبه لقطاع المياه والصرف الصحي والتي اقترتها الجمعيات المهنيه للمحاسبه .

فلا عن ذلك فانه رغم كل التفاصيل المتبعه فانه يصعب الحصول على البيانات والمعلومات الماليه التي تخدم الاهداف الاداريه .

لذلك فان تطبيق اساليب محاسبه التكاليف يساعد على تحقيق الاهداف السابقه الاشاره اليها لذا يجب تهيئه اذهان العاملين بالمرافق وخلق اقتناع تام لديهم بأهميه محاسبه التكاليف والاساليب المتطوره لنظم المعلومات والتقارير الماليه اللازمه للقيام بالعمليه الاداريه والفنيه على افضل مستوى .

في ظل هذا الاطار قد تم اعداد تقرير باللغه الانجليزيه (CG 10) عن مراحل محاسبه التكاليف في قطاع مياه الشرب والصرف الصحي يشتمل على اربعة فصول .

ملخص تنفيذي

ملخص تنفيذي وخطة العمل

الهيئة القومية لمياه الشرب والصرف الصحى

CG-10

تقرير رقم

مراحل محاسبة التكاليف

مشروع الدعم التنظيمى
لقطاع الامداد بالمياه والصرف الصحى

الجزء الاول

مسودة

ديسمبر ١٩٨٩

ملخص تنفيذى وخطة العمل

مجموعه شركات

بويل انجنيرنج ومؤسسة التعليم القومى

بالمساهمه مع:

المكتب الاستشارى د. احمد عبدالوارث- شركة تيم مصر

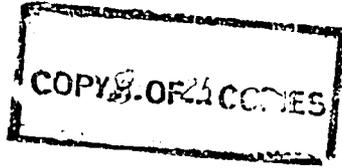
شركة روبرت ناغان

شركة ايكوريسورسز

PA-APZ-44E

**NATIONAL ORGANIZATION FOR POTABLE WATER
AND SANITARY DRAINAGE**

(NOPWASD)



CG-10

COST ACCOUNTING PROCEDURES

**WATER and WASTEWATER INSTITUTIONAL
SUPPORT PROJECT**

(WWISP)

USAID NO.263-0176

VOL 2

DRAFT VERSION

DECEMBER 1989

**JOINT VENTURE OF
BOYLE ENGINEERING CORPORATION
AND
NATIONAL EDUCATION CORPORATION**

**IN ASSOCIATION WITH
DR.A.ABDEL WARITH/TEAM MISR,
ROBERT R.NATHAN ASSOC'S INC,AND
ECO-REOURCES INCORPORATED**

Boyle Engineering and
National Education (J.V.)
in Association with A.A.W/TEAM MISR
Water & Wastewater Institutional
Support Project (WWISP)

الهيئة المشتركة من شركتي
بويل إنجنيرينج وناشيونال إيديوكيشن
بالتعاون مع شركتي عبد الوارث و تيم مصر
مشروع الدعم التنظيمي لقطاع الامداد
بالمياه والصرف الصحي

Eng. Abdel Salam El-Rafei
Deputy Chairman, NOPWASD
96 Ahmed Orabi St.,
Mohandessin, Giza

16 December 1989
WWISP/00321/JADE/bk/LTR

Subject : Report NO. CG-10: Cost Accounting Procedures for
MHPU and NOPWASD WWISP-USAID Project No. 263-0176

Dear Eng. El Rafie:

Under the provisions of par 4, article II, Reports, of our
Contract (USAID Project No. 263-0176), five copies of CG-10,
Cost Accounting Procedures for MHPU and NOPWASD are submitted
for your review and comments.

This report describes current O&M cost estimation practices and
physical inventory procedures at water and wastewater plants.
It discusses standardization and cost factors. It proposes a
cost accounting system that, when implemented at local water
and wastewater plants, will help NOPWASD and MHPU to review
cost information through a standardized and consistent
reporting system. This reporting system will eventually be
incorporated into the NOPWASD/MHPU Management Information
System when that system is developed.

Under the terms of the contract, your comments are required
within 30 days of the date of this letter. In the meantime,
we look forward to reviewing this report with you.

Warm personal regards.

Sincerely yours,


J. A. D'Emidio
Resident Project Manager

Attached : five copies

CC: MHPU w/5 copies
USAID w/5 copies

**NATIONAL ORGANIZATION FOR POTABLE WATER
AND SANITARY DRAINAGE
(NOPWASD)**

CG-10

COST ACCOUNTING PROCEDURES

**WATER and WASTEWATER INSTITUTIONAL
SUPPORT PROJECT**

(WWISP)

USAID NO.263-0176

VOL 2

DRAFT VERSION

DECEMBER 1989

**JOINT VENTURE OF
BOYLE ENGINEERING CORPORATION
AND
NATIONAL EDUCATION CORPORATION**

**IN ASSOCIATION WITH
D.R.A.ABDEL WARITH/TEAM MISR,
ROBERT R.NATHAN ASSOC'S INC,AND
ECO-REOURCES INCORPORATED**

FORWARD

This Report, CG-10, Cost Accounting Procedures, has been prepared under contract between the National Organization for Potable Water and Sanitary Drainage (NOPWASD) and the Joint Venture Firms of Boyle Engineering Corporation and National Education Corporation in association with subcontractors TEAM MISR and AAW (Dr. Ahmed Abdel Warith), Robert R. Nathan Associates Inc. and ECO-Resources Inc. It supports efforts by the Arab Republic of Egypt and the U.S. Agency for International Development for NOPWASD and MRH. The project is entitled Water and Wastewater Institutional Support Project (WWISP).

TABLE OF CONTENTS

ARABIC SUMMARY	AS-1
EXECUTIVE SUMMARY	ES-1
CHAPTER 1	INTRODUCTION
A.	PROJECT DESCRIPTION 1-1
B.	SUBTASK B.4.2 1-4
C.	SCOPE OF CG-10 REPORT 1-5
D.	RELATIONSHIP TO OTHER SUBTASKS 1-6
E.	COORDINATION REQUIREMENTS 1-7
F.	REPORT PREVIEW 1-7
CHAPTER 2	REVIEW OF CURRENT PROCEDURES
A.	PROJECT APPROACH 2-1
B.	DISCUSSION OF PROCEDURES PRESENTLY BEING USED WITH THESE TOPICS EMPHASIZED 2-3
C.	BUDGETING 2-3
D.	COST ACCOUNTING 2-7
E.	FINANCIAL CONTROLS 2-8
F.	FIXED ASSETS 2-9
G.	PROJECT CONTROLS 2-11
H.	STORES INVENTORY 2-12
CHAPTER 3	DISCUSSION AND RECOMMENDATION
A.	COST ACCOUNTING SYSTEMS 3-1
B.	COST ACCOUNTING SYSTEM CONCEPT (CASC).. 3-2
C.	COST ACCOUNTING PROCESS 3-5
D.	COST CENTERS FOR A TYPICAL UTILITY 3-6
E.	REPORT FORMAT 3-8

TABLE OF CONTENTS (continued)

F.	USES OF COST CENTER REPORTS	3-9
G.	FINANCIAL CONTROLS	3-10
H.	BUDGETING	3-11
I.	COST ACCOUNTING SYSTEM CONCEPT FOR PROJECTS	3-13
J.	DETAIL DESIGN OF THE COST ACCOUNTING SYSTEM CONCEPT	3-15
K.	FIXED ASSETS	3-16
L.	STORES INVENTORY	3-19
M.	FINANCIAL REPORTING	3-22
N.	BENEFITS FROM CASC	3-24
CHAPTER 4	ACTION PLAN	
A.	GENERAL SITUATION	4-1
B.	IMPLEMENTATION PLAN	4-2
C.	TIME FRAME AND ESTIMATED COST	4-11
APPENDIX A	REFERENCES	A-1
APPENDIX B	KEY PERSONNEL CONTACTED	B-1
APPENDIX C	LIST OF FIGURES	C-1

ARABIC SUMMARY

ملخص تنفيذى وخطة العمل

ملخص تنفيذي

مراحل محاسبه التكاليف

مقدمه

=====

من أهم الأهداف المطلوب تحقيقها في قطاع مياه الشرب والصرف الصحي الوصول الى الاكتفاء الذاتي بحيث يتحقق نوع من الاستقلال المالي ويعتمد كل مرفق على موارده في تغطيه مصاريف التشغيل والصيانه .

وتعتبر محاسبه التكاليف من الركائز الاساسيه الى يعتمد عليها في رسم السياسه السعرية وتحديد التعريفه المناسبه التي تحقق الإيرادات الكافيه لمراقف المياه والصرف الصحي .

ومن ناحيه اخرى فان محاسبه التكاليف مصدر هام للمعلومات اللازمه للإداره حيث أنها تتيح امكانيات اعطاء تفاصيل وبيانات واسعه المدى، وتحليل عناصر التكاليف بما يناسب الأهداف المختلفه وللمستويات الإداريه المتعدده .

هذا وتساعد محاسبه التكاليف في الرقابه على الانفاق للقضاء على الاسراف وتقليل الفاقد الى اقل حد ممكن للوصول الى أعلى كفايه انتاجيه ممكنه . والغايه المرجوه من ذلك تخفيض التكاليف بما يتناسب مع التشغيل الأمثل .

ان عدم معرفه تكاليف التشغيل والصيانه بدقه يجعل القائمين على المرافق بعيدين عن التقديرات الصحيحه عند التخطيط للمستقبل ويصعب عليهم اتخاذ القرارات المناسبه للتشغيل الأمثل للمرفق .

وليست الدقه المطلوبه هي مجموع ما أنفق خلال العام الماضي بالقرش والجنيه ، أو ان ما أنفق مؤيد بالمستندات وانه لا توجد ايه شبهات في الصرف (ذلك ما تحققه المحاسبه الماليه) وانما الدقه المطلوبه هنا هي الوصول الى التكاليف الدقيقه اللازمه لإنتاج كميه المياه بما يتناسب مع الطاقه الانتاجيه للمحطات والوصول الى التكاليف الضروريه لاداء خدمات الصرف الصحي .
وحيث ان محاسبه التكاليف تتفاعل مع نظام تقييم الاداء ، أخذاً وعطاءً فانه يمكن تحقيق ما اشرنا اليه كالآتي:

1 - الوصول الى العماله الضروريه للتشغيل والصيانه وما يتبع ذلك من قراءه العدادات والتحصيل والخدمات والإداره وتكلفه هذه العماله التي تحقق اكفاً تشغيل ممكن . بحيث يمكن معرفه العماله الزائده وتكلفتها وبالتالي يمكن اتخاذ القرارات المناسبه بشأنها لتخليص رقم تكاليف الإنتاج من عبئها .

ب - الوصول الى كميات الخامات، الكيماويات، قطع الغيار وغيرها من المستلزمات السلعيه اللازمه للتشغيل والصيانه بدون زياده عن المعدلات الفنيه المتعارف عليها ودون حدوث عجز يؤثر على الاداء .

ج - الوصول الى الأرقام المناسبه للمصروفات المختلفه والضروريه لاعمال التشغيل والصيانه دون اسراف أو اخلاق .

ان النظام المحاسبى المتبع حالياً مبني على الحسابات التقليديه لتحقيق وظيفه الرقابه على الصرف ويشمل ذلك تفاصيل واجراءات مغلوله للقيود والترجيل بالدفاتر ويمكن القول انها لا تتماشى مع قواعد المحاسبه المناسبه لقطاع المياه والصرف الصحي والتي اقترتها الجمعيات المهنيه للمحاسبه .

فضلا عن ذلك فانه رغم كل التفاصيل المتبعه فانه يصعب الحصول على البيانات والمعلومات الماليه التي تخدم الأهداف الإداريه .

لذلك فان تطبيق اناليب محاسبه التكاليف يباعد على تحقيق الأهداف السابق الاشاره اليها لذا يجب تهيئه اذهان العاملين بالمرفق وخلق اقتناع تام لديهم بأهميه محاسبه التكاليف والاساليب المتطوره لنظم المعلومات والتقارير الماليه اللازمه للقيام بالعمليه الإداريه والفنيه على أفضل مستوى .

في ظل هذا الاطار قد تم اعداد تقرير بالبلغه الانجليزيه (CG 10) عن مراحل محاسبه التكاليف في قطاع مياه الشرب والصرف الصحي يشتمل على اربعه فصول .

الفصل الاول عبارته عن مقدمه توضح الاطار العام لهذه المهمه الفرعيه ب ٤ - ٢ (محاسبه التكاليف) وارتباطها ببعض المهمات الفرعيه الاخرى الوارده بشروع الدعم التنظيمى لقطاع مياه الشرب والصرف الصحى (مشروع المسانده الاداريه)

الفصل الثانى يشمل عرض للإجراءات والإاليب المتبعه حاليا فى الحسابات وفى الموازنات كما يعرض نظام المراقبه الماليه ومراقبه المشروعات المتبع وكيفيه معالجه الاصول الثابته ونظام المخازن.

الفصل الثالث من هذا التقرير يشرح التوصيات الخاضه بمراحل محاسبه التكاليف كما يشمل النماذج المختلفه التى تفيد فى تنفيذ نظام التكاليف.

أما الفصل الرابع فهو عبارته عن خطه العمل والخطة المقترحه لتنفيذ التوصيات الوارده بالفصل الثالث .

النظام المحاسبي الحالي

=====

قام الخبراء بزياره العديد من الاماكن منها شركات المياه ومرافق المياه بالقاهره والاسكندريه ومرافق المياه والصرف الصحى فى بعض محافظات الوجه القبلى والوجه البحرى وتمت مقابله بعض المسؤولين منيم الفنيين والاداريين ومنهم المراقبين الماليين ومديري الحسابات ومديري المخازن وقد كان الهدف هو التعرف على النظام المتبع حاليا وماهى مجموعه الدفاتر المحاسبية والنماذج المستخدمه والاجراءات المحاسبية وكذلك خطوات اعداد تقديرات الموازنه للعام القادم وطرق متابعه تنفيذ الموازنه وفيما يلى تعرض لجوانب النظام المالى الحالي:

أولاً: الموازنات التخطيطية

ينقسم جانب الاستخدامات فى الموازنه الى اربعة ابواب رئيسيه

باب ١ - الأجور والمرشبات

باب ٢ - النفقات الجارية والتحويلات الجارية

باب ٣ - الاستخدامات الاستثماريه

باب ٤ - التحويلات الراسماليه

١- تتم الرقابه بالموازنه على اساس مرقبه الانفاق النقدى طبقا لما يقضى به النظام المحاسبي المتبع فى الهيئات الحكوميه وهو المحاسبه النقديه

٢ - تحتفظ اداره الحسابات بسجلات الارتباطات لكل باب وكل بند حيث يتم خصم المصروفات من المعتمد فى الموازنه واذا تم استنفاد الموازنه قبل نهايه العام المالى وظهرت ضروره للصرف على بعض البنود المستنفذه فانه يمكن للجبهه النقل من بند به وفر الى بند آخر داخل الباب بعد اعتماد السلطات المختتمه

٣ - تتم الرقابه مركزيا وليس من خلال تفويض المسؤولين عن بنود الموازنه كما تتم الرقابه على المشروعات الراسماليه على اساس التخصيص النقدي دون الاخذ فى الاعتبار طبيعه المشروعات التى تمتد لعدة سنوات ماليه

٤ - الباب الاول من الموازنه الخاص بالأجور يتم اعداد تقديراته بناء على الهيكل الوظيفى الذى اعتمده الجهاز المركزى، للتنظيم والاداره ويلاحظ أن الاعتمادات التى يمكن تخصيصها من هذا الباب لمرافق المياه والصرف الصحى هى بدلات المخاطر، اما الأجور الاناسيه (الوظائف الدائمه والمكافآت الشامله) فهى اجماليه. وينطبق ذلك أيضا على الباب الثانى (النفقات الجارية) حيث أن المبالغ المعتمده له اجماليه على مستوى المحافظه غير أن الكيماويات اللازمه للمياه ومعالجه الصرف الصحى هى فقط التى يمكن تمييزها لهذه المرافق

٥ - تشمل الموازنات السنويه الانفاق الاستثمارى الخاص بشراء الاصول الثابته التى تتم الموافقه عليها من وزارتي التخطيط والماليه حيث تقدم المقترحات بواسطه القسم الهندسى الى مدير الموازنه الذى يرفعها بدوره مع اقسام الموازنه الاخرى الى مجلس اداره الهيئه ثم الوزارات المختصه

٦ - تتم متابعه تنفيذ المشروعات بواسطه القسم الهندسى فى الهيئه كما تقوم الاداره الماليه بتسجيل المدفوعات فى حسابات الاعمال الراسماليه تحت التشغيل ودفاتر الاصول الثابته، وبعد ذلك تودع دفاتر الاصول الثابته فى كل محطه بعد انتهاء تنفيذ المشروع وتسليمه

٧- النظم الحاليه لاتتيح قاعده للبيانات الماليه كما انه لاتجرى ايه مقارنة بين الايرادات المحصله مقابله تقديم الخدمه وتكاليف تشغيل المرفق، وراجع ذلك الى الانطباع الراسخ بأن وزاره الماليه تقوم بالتمويل نبقا للاعتمادات الماليه المتاحه وليس طبقا للاحتياجات المطلوبه، ولايتم اخطار المديرين المختصين بالتخفيضات التى جرت على تقديراتهم ، ولذلك لاتتم محاسبته عن تنفيذ الموازنه فضلا عن ان اعداد موازنه النشاط الجارى يتم بموره اجماليه يجعلها غير صالحه لاستخدام الادارات فى الرقابه والتقييم خلال السنه

٨ - تقوم مجالس المدن بحساب ايراداتها على اساس التحصيلات الفعلية ولاتقوم بحساب هذه الايرادات على اساس مايجب أن يكون فلا يؤخذ فى الاعتبار حسابات المستفيدين من الخدمات وارصدتهم المدينه فى تواريخ محدده

ثانيا محاسبه التكاليف

محاسبه التكاليف ليست من الانظمه المعمول بها فى القطاعات الحكوميه ومنها مرافق المياه والصرف الصحى حتى بالنسبه لحساب تكلفه المواد المستخدمه فان انظمه الشراء والمخازن المنتبجه لاتساعد على تحديدها بدقه حيث لا يتم تسعير المواد المنصرفه بطرق التسعير المتعارف عليها محاسبيا كما انه لا يتم تقييم ارصده البضاعه بالمخازن اخر المده ومطابقه ذلك مع ماتم شراؤه وماسبق صرفه خلال السنه المالىه، ولكن كل الاهتمام يتركز على ضبط العهد من الناحيه الكميّه.

ثالثا الرقابه المالىه

يتم التخطيط والرقابه المالىه مركزيا حيث ترفع التقارير الى وزاره المالىه بعد المراجعه المستفيظه دون الخطار الهيئات المسئوله عن تنفيذ الموازنات . هذا ويتم التركيز على الخطط قصيره الاجل دون ان تتسبع مراحل التخطيط للاحتياجات المالىه اللازمه لتحقيق الاهداف فى المستقبل . ولاشك ان الحاجه ماسه لتوفير البيانات التى تساعد على اعداد التقديرات بما يخدم القرارات المالىه وتكون الرقابه المالىه مبينه على اسس سليمه وبالتالي تتحقق الرقابه الفعاله .

رابعا الاصول الثابته

من الاولويات التى نسعى اليها التوصيه بنظام للاصول الثابته فى المرافق التابعه للمحافظات اذ انه لم يكن يتم الاحتفاظ بسجلات للاصول الثابته ولاشك ان البدء فى تنفيذ هذا النظام يتطلب عملا وجهدا كبيرين للوصول الى تقييم الاصول الثابته وتقدير العمر الافتراضى لكل اصل اذ ان مثل هذا النظام يساعد عند اعداد دراسات التعريفه بحيث يؤخذ فى الاعتبار تكاليف اهلاك الاصول الثابته وكذا تكاليف احلال هذه الاصول . وكانت قد صدرت تعليمات فى سنه ١٩٧٤ بعمل الاتى :

١ - تقسيم الاصول الثابته طبقا لما جاء بالنظام المحاسبى الموحد .

٢ - اجراء قيود الاصول الثابته بالتكلفه الفعليه فى دفتر استاذ الاصول بالمحافظات على ان تكون القيود مؤيده بالمستندات اللازمه .

٣ - المشروعات تحت التنفيذ يتم اجراء قيودها بدفاتر المحافظات . وبعد الانتهاء من تنفيذ المشروع ترحل تكاليف الانشاء الى الاصول الثابته طبقا للتقسيمات المحاسبيه .

٤ - ترسل تقارير شهريه عن ارصده الاصول الى وزاره المالىه، وفى نهايه السنه المالىه تدرج ارصده الاصول الثابته ضمن التقرير السنوى .

٥ - اجراء القيود المحاسبيه اللازمه فى حالات الشراء والبيع والتخريد والتكهن للاصول الثابته .
امسا عن الاجراءات التى تتببع بالنسبه للاصول الثابته لانها تتلخص فى الاتى :

١ - تقوم اداره الهندسيه سنويا باعداد تقديرات النفقات الراسماليه وتقدمها الى اداره الموازنه التى بدورها ترسل نماذج هذه التقديرات الى الوزارات المختتمه .

٢ - تقوم اداره الحسابات بالتقيد فى دفتر الاصول الثابته كما تقوم بتسجيل البيانات الخاصه بها اولا بأول بموجب مستندات الصرف ومستندات المخازن .

٣ - من المفترض انه يتم الاحتفاظ بسجلات الاصول الثابته فى محطات المياه والصرف الصحى ولكن لا يتم اجراء ايضه مطابقه بين سجلات المحطات والسجلات الموجوده باداره الحسابات .

خامسا مراقبة المشروعات

- ١ - تحتفظ الاداره الماليه بسجل تجميعى لكل الارتباطات خلال السنه الماليه •
- ٢ - قطاع ... مختلفه تعمل فى مراقبه المشروعات ولكن لا يتم التنسيق بينها •

سادسا المخزون السلعى

يعتبر المخزون السلعى من العناصر الهامه فى اى نظام محاسبى وعلى وجه الخصوص بالنسبه للتكاليف •
وهذا وقد ورد بالنظام المحاسبى الموحد التسليم النوعى للمخزون السلعى، كما أن اجراءات الشراء والتخزين وكذلك الرقابه على المخازن قد وردت تفصيليا فى لائحته المشتريات والمخازن والقانون رقم ٩ ولكن من واقع العمل فى مرافق المياه بالمحافظات فانه لا يتم تحميل تكلفه المواد المستخدمه على المصاريف المختصه ، أى انه لا ينظر الى المخزون السلعى بمنظار محاسبه التكاليف وانما فقط من ناحيه الرقابه الكميّه على العهد بالمخازن ومايستتبع ذلك من نرض الجزاءات على أمناء المخازن اذا ظهرت ايه فروق فى أرصده العيده •
ولاشك أن مجال المخزون السلعى يحتاج الى جهود ضمه لاعداد نظام ودوره مستنديه بتخدم محاسبه التكاليف •

التوصيات

=====

استطردا لما سبق نتناول: في هذا الجزء عرض ملخص للتوصيات الواردة بالتقرير والتي تلمنها الفصل الثالث بالتفصيل مع النماذج المقترحة والاشكال التوجيهية .

وبادئ ذي بدء يجب ان نولى الاهتمام الاكبر بان تعمل المراقق طبقا لمفهوم مراكز التكاليف المستقلة، اذ بمجرد انشاء مراكز التكاليف فان الافراد سيؤدون اعمالهم في ظل مبدا الرقابه على التكاليف وسيعدون ذلك تدريجيا ويقودنا هذا الى ضروره البدء في اتخاذ خطوات حثيئه نحو تصميم وتنفيذ نظام محاسبه تكاليف يسير جنباً الى جنب مع النظم المحاسبية الحاليه، حيث ان نظام محاسبه التكاليف له امكانيات توفير المعلومات الماليه الضروريه لتحديد اهداف واضحه وحقيقيه وتنفيذ الرقابه الماليه، والاداه الرئيسيه التي تترجم ذلك هي الموازنات التخطيطيه .

اولا- اسس نظام محاسبه التكاليف

١ - مصادر البيانات اللازمه لمحاسبه التكاليف هي:

١ - بيانات العماله والاجور ويمكن اعداد نموذج شهري لهذه البيانات موزعه على مراكز التكاليف باستخدام النموذج ٢-٣

ب - فواتير ومستحقات الموردون . فيما يخص عمليات مراقب المياه والصرف الصحي

ج - بيانات المخازن حيث يقوم مدير المحطه باعداد بيانات المخزون مع توضيح انتاج المحطه - نموذج رقم ٣ - ٣

د - القيود المحاسبية الداخليه - مثل قيود التامين، الفرائض، المقدمات والمستحقات، الاهلاكات والتسويات الاخرى

٢ - توضح الخريطه بشكل ٣ - ١ خطوات تجميع البيانات حيث يتم التعامل مع هذه البيانات ثم اعداد التقارير عن بعض الانشطه او عن مراكز التكاليف او عن المشروعات .

٣ - تصميم النظام يجب ان يكون تفصيليا بحيث يتيح البيانات الماليه الاساسيه ويفضل مراعاة النقاط الاتيه عند تصميم نظام محاسبه التكاليف .

١ - تحديد مدى تفاصيل مراكز التكاليف ومراكز المشروعات

ب - اعداد نظام الترميز بشكل يساعد على توفير المعلومات الخاصه بالتكاليف حسب المستوى المرفوع اليه التقرير

ج - تصميم نماذج للتقارير تكون سهله الاعداد بحيث تشمل الارقام الكوديه للتكاليف للربط بين عناصر التكاليف ومراكز التكاليف .

د - اعداد جدول زمني لمتابعه مراحل تنفيذ النظام

هـ - تدريب وتأهيل المحاسبين الذين سيقومون بتنفيذ النظام

٤ - يشمل نظام محاسبه التكاليف اسس محاسبه تكاليف المشروعات بحيث تخدم في تجهيز قاعده البيانات اللازمه لاعداد التقارير المطلوبه لقياس الاداء الفعلي مقارنة بالتقديري وتسهيل تكاليف المشروعات للاستفاده بها في اعداد تقديرات المشروعات الاخرى . ويوضح شكل ٣ - ١١ طريقه جمع البيانات تفصيليا والمراحل التي تمر بها هذه البيانات وقد اوضح التقرير الملاح الرئيسيه لمحاسبه تكاليف المشروعات كالآتي:

١ - اعطاء رقم حساب لمجموعه حسابات الاصول الثابته ذات الوظيفه المتشابهه ثم ترقيم او امر الشغل (نموذج ٣-١٢) ونموذج سلطه الانفاق الراسمالي (رقم ٣ - ١٢) بنفس ارقام حسابات الاصول .

ب - توزيع صور نموذج امر الشغل على ادارات التنفيذ والحسابات والمشتريات والمخازن

ج - تكاليف المشروعات او الاعمال تحت التنفيذ تمب في حساب الاصول لذا يلزم تحليلها وترحيلها الى حسابات الاصول الثابته طبقا لدليل الحسابات

د - يشمل النظام العمليات الداخليه لكل بند من بنود المشروعات بدءا من امر الشراء الى سداد مستحقات الموردین والمقاولین وايضا تجميع البيانات شهريا

هـ - يجب اعداد التقارير التفصيليه في نفس الوقت مع التقارير الماليه على ان تشمل نفس البيانات الوارده في ملخص المشروع

و - تستخدم تقارير تكاليف المشروعات في المقارنه بين التكاليف الفعليه والتكاليف التقديرية الوارده بالموازنات كما تساعد في اتاحة المعلومات الخاصه بالتكاليف الاستثماريه المطلوب تغطيتها عند اعداد التعريفه التي تحمل على المشتركين (العملاء)

٥ - تحديد مراكز التكاليف يعتبر من اهم الركائز التي يعتمد عليها نظام محاسبه التكاليف .

١ - يتم تحديد مراكز التكاليف بما يتفق وحاجه اداره ومدى التفصيل المطلوبه والتي تتناسب مع طبيعه العمليات في المرفق

ب - استخدام دليل الحسابات مقرونا بدليل مراكز التكاليف ضروري جدا حتى يمكن معالجه البيانات بما يتيح المعلومات الماليه والمعلومات الخاصه بالتكاليف وعلى ذلك يجب ان يستوعب رقم حسابات الاستخدامات في الدليل المحاسبي رقم الكود الخاص بمركز التكلفه لتسهيل تخصيص وتحميل عناصر التكاليف على المراكز المختصه

ج - دليل الحسابات التفصيلي الذي يمكن استخدامه في مرافق المياه والصرف الصحى موضح في الاشكال من رقم ٣ - ٤ حتى رقم ٣ - ٧

ثانيا الاصول الثابته

يشمل نظام التكاليف مركز خاص بالاصول الثابته ويمكن تقسيم حسابات الاصول الثابته الاساسيه في مرفق المياه كالاتى :

- ١ - الاصول العامه
- ب - الاصول الخاصه بمصادر المياه
- ج - الاصول الخاصه بالمضخات
- د - الاصول الخاصه بمعالجه المياه
- هـ - الاصول الخاصه بالتوزيع

١ - فيما يلي اربعة نماذج يمكن استخدامها في محاسبه الاصول الثابته ويمكن اضافه نماذج اخرى اذا كانت هناك حاجه الى بيانات اخرى لاتشملها هذه النماذج .

- ١ - نموذج سلطه الانفاق الراسمالي (٣ - ١٣)
- ب - نموذج متابعه تنفيذ المشروع (٣ - ١٤)
- ج - كارت سجل اصل ثابت (٣ - ١٥)
- د - جدول العمر الافتراضى للاصول الثابته ومعدلات الاهلاك (٣ - ١٦)

٢ - يحتاج تنفيذ مستندات الاصول الثابتة وحساباتها الى محاسب مدرب تدريبيا خاصا ويكون لديه خبره سابقه ومقدره على متابعه العمليات المرتبطه بالدوره المحاسبية الكامله وعلى درايه بطبيعته النشاط فى اقسام المرفق المختلفه

ثالثا المخزون السلعى

تعتبر اداره المخازن هى محور التركيز لكل عمليات مرفق المياه ويشترط ان يكون العاملون بالمخازن ذوى خبره ومؤهلين. بالافانه الى ذلك يجب مساندهتهم وتدعيمهم من خلال الخريظه التنظيميه للمرفق. ويعرض التقرير بعض النماذج المقترحه للتسجيل والرقابه على المخازن. هذه النماذج استرشديه ويمكن تعديلها او تغييرها طبقا لما يسفر عنه التنفيذ.

{ نموذج ٣ - ١٧	* ختم تسجيل فاتوره الشراء
{ ١٨ - ٣ ،،	* اذن استلام البضاعه
{ ١٩ - ٣ ،،	* كارت حسابات المخازن
{ ٢٠ - ٣ ،،	* كارت المنف / كارت العين
{ ٢١ - ٣ ،،	* طلبات الصرف من المخازن
{ ٢٢ - ٣ ،،	* اذن ارتجاع الى المخازن
{ ٢٣ - ٣ ،،	* اذن طلب اعاده الشراء
{ ٢٥ - ٣ ،،	* طلب الشراء

رابعا الموازنات

يجب اعاده تصميم نماذج الموازنات مع الاخذ فى الاعتبار النقاط التاليه :

- ١ - يقوم رؤساء مراكز التكاليف باعداد الموازنات حسب المراكز الموضحه بالشكل ٣ - ٨ و ٣ - ٩ على ان يتم تجميع الموازنات الفرعيه لمراكز التكاليف على مستوى كل اداره عامه ، (أ و قطاع) ثم تجمع موازنات القطاعات فى موازنه اجماليه عامه .
- ٢ - يتم اعداد تقديرات الموازنات على مستوى السنه بالاسترشاد بالمؤشرات السابقه .
- ٣ - يمكن ادخال التعديلات على الموازنات كلما دعت الضروره الى ذلك . ويمكن عمل هذه التعديلات بواسطه رؤساء مراكز التكاليف اذا لم يكن لها تاثير على الموازنه الاجماليه ، اما اذا تعدت التعديلات مركز التكلفة فيجب مناقشتها على مستوى الادارات الرئيسييه .
- ٤ - نموذج الموازنه يجب ان يكون موجدا لجميع مراكز التكاليف ويمكن استخدام النموذج الموضح بالشكل ٣ - ١٠ .
- ٥ - تقوم اداره الموازنه بعمل جدول زمنى يوزع على المشتركين فى اعداد الموازنات ، وبعد ورود الموازنات الفرعيه تقوم باعداد ومراجعه الموازنه العامه (المجمعه) ثم تقدم الى رئيس المرفق لابداء ملاحظات وبعد المراجعه النهائيه فى المرفق تقدم الموازنه الى مندوب وزاره المالىه .
- ٦ - تقوم اداره الموازنه بمتابعه اعتماد الموازنه واخطار كل مسئول عن مركز تكاليف باى تعديلات حدثت عما سبق اعداده .
- ٧ - يجب على رئيس مركز التكاليف الذى حدثت عنده انحرافات عن التقديرات ان يعطى شرحا مفصلا عن اسباب هذه الانحرافات . وعلى اداره الموازنه اعداد تقرير شهرى عن الايرادات والمصروفات لكل اداره ولكل مركز تكلفه وبعد مراجعه المختمين يتم تجميع الردود تمهيدا لمناقشه اسباب التغيرات التى اظهرتها المؤشرات

خامسا الرقابه الماليه

الرقابه الماليه ترتبط ارتباطا مباشرا بمعادير الاموال. اما الرقابه على التشغيل فانها تركز على الافراد والمواد والمعدات. ومن اهداف الرقابه الماليه استخدام الاموال المعتمده لمرايق المياه والصرف الصحى افضل استخدام ممكن من خلال ادارته ونظم اداريه متطوره.

١- لتنفيذ هذه المبره يجب البدء فى عمل برنامج لحصر وتحديد التكاليف الفعليه لتشغيل وصيانه المرافق

٢ - عمل برنامج لمتابعه وتخصيص التكاليف كلما امكن ذلك ، واستغلال الامكانيات المتاحه افضل استغلال ممكن وتساعد تقارير مراكز التكاليف فى تحديد القطاع الذى يمكن تخفيض تكاليفه والقدرة على قياس الاداء مقارنة بالتغيرات السابقه .

٣- خلق وعى عام باهميه التكاليف على جميع مستويات المسئوليه .

٤ - اى لىب الرقابه الماليه المتبعه حاليا لا تحقق الغرض المطلوب فمثلا لا يوجد نموذج تقرير عن الايرادات والتكاليف يقدم الى المديرين ، كما ان الموازنات لا تستخدم للوقوف على مدى تحقيق الاهداف والتعرف على مشاكل التنفيذ

سادسا التقارير الماليه

تحتاج التقارير الحاليه الى تعديلات حتى تكون ذات فائده للمديرين وقد عرضت التوصيات لنوعين من التقارير ٠٠٠ التقارير الماليه والتقارير الاداريه

١ - النموذج المقترح لتقرير مصروفات مركز التكاليف مبين فى شكل ١٠-٣

٢ - يجب ان يتضمن التقرير مستوى التفاصيل التى تناسب كل مستوى ادارى ومقارنه الفعليه بأرقام الموازنه .

٣ - من الافضل اعداد تقارير شهريه تقدم للاداره فى موعد اقصاه اليوم العاشر من كل شهر عن الشهر السابق حيث ان تاخير التقارير يجعلها عديمه الجدوى

سابعاً مزايا نظام التكاليف المقترح

١ - تطوير النماذج بما يساعد فى تقدير الاحتياجات الماليه

٢ - تطوير التقارير الماليه بما يساعد المديرين فى القيام بالعملية الاداريه

٣ - تحديد المشكله بطريقه افضل بما يساعد على اتخاذ القرارات المصححه وبسرعه

٤ - التقييم المناسب لرؤساء مراكز التكاليف واتخاذ الاجراءات المناسبه لتطوير ادائهم وتنميه مهاراتهم

٥ - احاطه المسئولين بتكاليف التشغيل بما يمكنهم من دراستها وتخفيضها

خطة العمل

خطة العمل

١ - الموقف العام

١ - يتميز النظام المالى القائم حالياً بأنه يحقق الرقابة والمحاسبه التقليديه حيث ان الطرق المستخدمه فى حفظ السجلات مفصله للغاية مما يجعل من الصعب الحصول على بيانات ومعلومات ماليه والتي يمكن عن ضربتها اعداد موازنه ناجحه يمكن اتباعها او يمكن عن طريقها تحديد تكاليف تشغيل مرانق المياه .
ويحتوى التقرير الخاص بهذه الميمه الفرعيه توصيات يمكن العمل بها لتمد الاداره بالبيانات اللازمه للتخطيط والمتابعه وتنظيم اعمال تشغيل المرانق .

٢ - ويعنى قبول التوصيات التى يحترها "نظام محاسبه التكاليف" ان الهيئه القوميه لمياه الشرب والمصرف الصحى وبالاخص المشاركين فى هذه الميمه من الهيئه سوف يظلمون بمهام ومسئوليات جسام ويلزم للخطه التنفيذيه نوعين من التطبيق احدهما لشركات المياه والاخر للمحافظات المعنيه . ويعتبر تطبيق النظام لشركات المياه اسهل بكثير من الاخر وذلك نظرا لانها تتبع النظام المحاسبى الموحد والطرق المحاسبية المنفذه بها تتفق مع المبادئ المحاسبية المعترف بها . اما المحافظات فتقوم باستخدام نظام المحاسبه الحكوميه النكدى والذى يعد بحاجة ماسه الى تعديله فى حالته الراهنه وقد تم ايناح التعديلات المطلوبه فى الخطه التنفيذيه .

٣ - وتتطلب التوصيات التى تم مناقشتها فى الفصل الثالث الوقت الكافى وبذل مجهود من العاملين بالجهات المختلفه وبمفهوم مشروع الدعم التنظيمى لقطاع المياه والمصرف الصحى فان المسئوليه الاولى للتنفيذ تقع على عاتق الجانب المصرى المقابل من العاملين بالهيئه وفى عده حالات فانه ستتبع فى التنفيذ بعض الاجراءات الحاليه والتى تستخدمها الهيئه لعمل تغييرات. وفى حالات اخرى ، سيتم استخدام اجراءات جديده تم وصفها فى الفصل الثالث. وبغض النظر عن الاجراءات المتبعه فان التنسيق وعمل الاتصالات اللازمه بين الاطراف العامله يتم بنوع من الحساسيه .

٤- وفى هذا الفصل يتم تقسيم التوصيه التى تم شرحها فى الفصل ٣ الى عشره مهام :

- ١ - يتم توضيح عناوينها .
- ب - يتم اسنادها الى الاطراف العامله .
- ج - يتم وضع الاطار الزمنى لها .
- د - يتم وضع تكاليف تقديره لكافه المهام .

ب - الخطه التنفيذيه

المهمه (١) : الخطه الاستراتيجيه لتنفيذ نظام محاسبه التكاليف .

الغرض : وضع خطه تنفيذيه .

الاطراف العامله : الجانب المصرى المقابل بالهيئه ويجب عليه الاتى
١ - اختيار العاملين الذين يقومون بالتنفيذ . ويوصى فريق العمل باختيار العناصر المؤهلين وذوى الخبره من العاملين بالمحافظات .

ب - تحديد قنوات الاتصال المناسبه لضمان وجود علاقات عمل جيده مع العاملين بالمحافظات .

ج - اقامه علاقات عمل طيبه مع الاطراف التى ستقوم بالعمل من العاملين بالمحافظات وغالباً سيكون رئيس الحسابات .

د - مراجعه واستعراض الخطه التنفيذيه مع رئيس الحسابات .

هـ- الحمول على نسخ من التوصيات والخطه لشرحها للعاملين الذين يقوم باختيارهم رئيس الحسابات .

المهمه (٢) : مصادر البيانات :

الغرض : وضع اجراءات لتجميع البيانات كما هو موضح بالشكل ٣ - ١

الاطراف العامله : الجانب المصرى المقابل من العاملين بالهيئه ورئيس الحسابات

١ - ارجع الى الفصل الثالث الجزء الثانى .الفقره ١ - ٥

ب - الشكل ٣ - ٢ يوضح البيانات المطلوبه ويمكن تعديلها لتلائم مع النظام العام .

ج - ١ ما الفقره ٣ فهى واضحه تماما .

د - الفقره الرابعه والشكل ٣ - ٣ يوضحان ماسبق.تعديلهما ليلائم النظام العام

هـ - ١ ما الفقره الخامسه فسيتم الوصول اليها ، التنفيذ

المهمه (٣) : دليل الحسابات

الغرض : توضح عناصر التكلفه التى تستخدم فى انتاج وتوزيع المياه .

الاطراف العامله : اعضاء من الهيئه القوميه ، ورئيس الحسابات ومدير المرافق

١ - ارجع الى الفصل ٢ الجزء ج الفقره ١ - ٧

ب - راجع الاشكال من ٤/٣ الى ٧/٣ لتحديد اى عناصر التكلفه التى يجب الغاؤها او اضافتها بناء على تكلفه المرافق (مثلا نوع المحطه ، الابار ، المياه السطحيه او الجوفيه)

ج - يجب ان يقوم مدير المرافق باعداد قائمه باكثر عناصر التكلفه شيوعا .

د - يجب اعداد قائمه باقل عناصر التكلفه استخداما حتى يمكن لقسم الحسابات تصنيف القيود كمتنوعات او مصروفات يتم تحديدها بسهوله .

هـ- ويجب على رئيس الحسابات تنسيق وتجميع كلفه المعلومات وتكوين دليل للحسابات مماثل للشكل ٣ / ٤ حتى الشكل ٧/٣

المهمه (٤) : تعيين مراكز التكاليف

الغرض : تحديد مراكز التكلفه التى يجب متابعتها

الاطراف العامله : اعضاء من الهيئه ، ورئيس الحسابات ومدير المرافق

١ - ارجع الى الفصل ٣ ، القسم د ، الشكل ٨ / ٣

ب - يجب على مدير المرافق تقرير مراكز التكلفه التى تناسب طريقه التشغيل التى يتبعها

ج - وفى ذلك الوقت بالتحديد ، يجب اختيار رؤساء مراكز التكلفه

د - يتم تنسيق اجتماع لرؤساء مراكز التكلفه الذين تم اختيارهم لمناقشه الطرق الخاصه باداره محاسبه التكاليف

الشكلين ١٢/٣ و ١٣/٣ نوعان من امر الشغل التى يمكن استخدامها

د - ويجب على محاسب الأصول الثابتة اعطاء الأطراف العامله بهذه المهمه نسخه من النماذج ارقام ١١-٣ ، ٣-١٢ ، ٣-١٣ ، ٣-١٤ لتأكيد اهميه الرقابه على تكاليف المشروع

هـ - ويجب تقرير نوع اوامر الشغل التى يجب استخدامها-ها فى ذلك الوقت

و - ويجب على الجانب المصرى المقابل من العاملين بالهيئه ان يكونوا متحمسين عند تلك النقطه • للرقابه على المشروع حيث ان تلك المعلومات تكون حرجه بالنسبه للتكاليف المقارنه لمشروعات مماثله •

المهمه (٧) : برنامج الاصول الثابتة

الغرض : اعداد جدول للاصول الثابتة شاملا نقاط المراقبة

الأطراف العامله : اعضاء من الهيئه ومحاسب اصول ثابتة ورئيس الحسابات •

١ - فحص ومراجعته الجزء (ك) من الفصل ٣ ، الفقرات من ١:٧

ب - فحص واستعراض القواعد التى تم وضعها منه ١٩٧٤ فى كتاب المحاسبه الحكوميه •

ج - مراجعته واستعراض الفقره و ٣ بالجزء ك الخاص بالاجراءات الواجب اتباعها لتحقيق الاهداف

د - مناقشه الشكل ٣ / ١٥ والشكل ٣ / ١٦ لتحديد ما اذا كانت هناك تعديلات مطلوبه من عدمه

هـ - الفقره ٧ من الجزء (ك) يجب مناقشتها كما يجب وضع خطط لاختيار محاسبين مؤهلين للاصول الثابتة

و - يجب وضع خطط فى هذا الوقت لتحديد الاجراءات اللازمه للوصول الى الارصده الافتتاحيه لكافه أنواع الاصول الثابتة

المهمه (٨) : اجراءات المخزون السلمي

الغرض : تحصيل مراكز التكاليف بما يخصها من مصاريف المخازن بكل دقه

الأطراف العامله : اعضاء من الهيئه ورئيس الحسابات ومدير المخازن

١ - مراجعته الجزء (ل) من الفصل الثالث الفقرات ١ ، ٢ البنود من ١ الى ح الاشكال ١٧/٣ وحتى ٢٤/٣ وكذلك الجزء ١ الفقره ٤

ب - يجب اعلام مدير المخازن باهميه هذا القسم بالنسبه للتكاليف

ج - يجب شرح دليل الحسابات لمدير المخازن

د - يجب مناقشته نموذج التحليل واعاده تغطيه بنود المستلزمات كما يجب تحديد موعد للانتهاء من ذلك

هـ يجب مراجعته كافه النماذج المبينه ومناقشه التعديلات المقترحه ادخالها او البنود المطلوب الغاءها • وقد يتحتم استخدام نماذج اخرى لهذا الغرض •

و - يجب مناقشه احتياجات العاملين حتى يمكن استخدام

المعلومات الخاصة بالمخازن كعنصر تكلفه *

ز - يجب بذل الجهود لرفع مستوى واهميه اقسام المخازن فى الهيكل التنظيمى للمرفق

المهمه (٩) : اختيار التقارير الاداريه

الغرض : لتحديد المؤشرات المناسبه للعمل

الاطراف العامله : اعضاء من الهيئته ، ورئيس الحسابات ، ومدير المرافق ، ورؤساء مراكز التكاليف

١ - مراجعه الجزء (م) ، الفصل ٣ ، الفقرات من ١ : ٤ وكذلك الجزء (ن)

ب - مناقشه كلفيه الفحص ومراجعه القوائم الماليه والتقارير الاداريه

ج - قبول التوصيات بطرق افضل لتحليل مراحل تشغيل المرافق

د - فحص ومراجعه قائمه التقارير الاداريه مع الاضافه او الحذف حسب الحاجه

هـ - تأكيد النقطه الخاصه بان تلك التوصيات تعتبر الخطوط الارشاديه لبدء العمل وتكون مرونيه العمل احدى النتائج المستحبه لتلك التوصيات والتي يمكن ايضا عن طريقها احداث تغييرات والوصول الى طرق افضل للاداره

المهمه (١٠) : الاتصال بالعاملين

الغرض : اعلام العاملين بالطرق الجديده التى يجب تنفيذها واعطاء كل منهم فرصه للاستجابه

الاطراف العامله : الهيئته القومييه لمياه الشرب والصرف الصحى ، الادارات المختصه بالمحافظات

١ - مناقشه الخطه لاطار كافه العاملين بتغيير الاجراءات المتبعه على ان يتم تنسيق دورات تعليميه كلما استلزم الامر

ب - اعطاء العاملين فرصه للتعبير عن آرائهم *

ج - يجب محاوله شرح اهداف التغيير لجمهور العملاء من اجل منحهم خدمات افضل واكفا بالمحافظات

ج - البرنامج الزمنى والتكاليف التقديرية :

١ - البرنامج الزمنى واولويات المهمات موضحه فى الشكل رقم ٣ - ٢٥

٢ - التكلفة التقديرية تصل الى ٢٠٥٠٠ دولار امريكى وتشمل رحله الى محطات المياه والصرف الصحى التى تم اختيارها وذلك لعمل التدريب اللازم لمدته اسبوعين فى كل محطه * ثم عمل زياره او اثنان فى الشهر لتأكيد كفاءه وجدوى التدريب وذلك خلال فتره سته شهور *

المذكرات والبرامج اللازمه للتدريب يجب ان تكون باللغه العربيه * على ان يدير برنامج التدريب احد الخبراء الامريكانيين مع احد الخبراء المصريين *

EXECUTIVE SUMMARY

EXECUTIVE SUMMARY

CG-10 COST ACCOUNTING PROCEDURES

A. GENERAL

1. The present financial system is determined by the traditional functions of control and accountability. The systems of record keeping and posting cash disbursements are very detailed. However, in spite of all the detail, hard financial cost data can not be extracted from the files to properly project a workable budget for the infrastructure division.
2. Emphasis must be placed on local utilities operating as a cost center with cost control management concepts. The employees must be trained and oriented to a more progressive method of record keeping, which should bring about a change in attitude and responsibility toward their job.
3. A cost center is a facility performing a basic function for which costs can be fully identified. Cost centers should be defined within each division to provide cost control information. Cost centers must meet the test of a meaningful function for which costs can be identified.

4. USAID and GOE have been faced with critical issues in building new infrastructure and rehabilitating other systems. The increasing cost of O&M for all of these facilities have forced all donor agencies to review their support and require that GOE come up with a program to determine an accurate cost of operation for the utility system, and to design a tariff to produce enough revenue to fund the O&M part of the operational cost.
5. This subtask reviewed the present budgeting process and designed a workable cost accounting system that will provide the necessary and accurate information needed to project an operation and maintenance cost for the utility.
6. This report CG-10 "Cost Accounting Procedures" focuses on the
 - a. O&M cost estimation as presently being used in local utilities and water companies.
 - b. Physical inventory procedures that are presently being used.
 - c. Feasibility of standardizing a procedure for all utilities to use.
 - d. Review of different systems to analyze various cost factors.
 - e. Documentation of the finding with recommendations.
 - f. Action plan for system implementation.

B. REVIEW OF CURRENT PROCEDURES

1. The terms of reference and work plan scheduled the subtask team to make visits to the following locations:
 - a. Fayoum
 - b. Benha
 - c. Beni Suef
 - d. Damietta
 - e. El-Beheira
 - f. Cairo Water Authority
 - g. Alexandria Water General Authority.
 - h. Alexandria General Organization for Sanitary Drainage.

2. The work plan was divided into several parts so that the subtask team could:
 - a. Meet and get to know the principal people in each city.
 - b. Interview personnel working in the infrastructure and accounting areas.
 - c. Review previous studies of activities in these locations.
 - d. Collect data and forms from each location.
 - e. Draw conclusions as to the best recommendations.

f. Determine the best way to use the recommendations to work parallel with the current personnel and financial systems.

3. The procedures reviewed were:

- a. Budgeting
- b. Cost Accounting
- c. Financial Controls
- d. Fixed Assets
- e. Project Controls
- f. Stores Inventory.

C. CONCLUSIONS:

1. Budgeting. There is no interactive utility financial data base within the present system. The city keeps track of two transactions, that being money coming in and money going out. There is no relationship between what it costs to operate a utility and the revenue to be generated from providing the service.
2. This relationship is due mainly to the way GOE finances the cities, that being on "Funds Available Basis", rather than on a, "Funds Needed basis".
3. The cities equate revenue with collections and no effort is made to project what the billable consumption should be or to determine what the outstanding balance of accounts receivable should be.
4. The GOE has requested that all cities prepare a separate budget for the utilities. Responses from

these visits indicated that plans were being made in this direction.

5. **Cost Accounting.** Comments received and review of procedures indicated that cost procedures are not emphasized in the government transactions that are carried out daily. The prevailing attitude among most personnel is, "Why worry about the cost? All things will be paid for by the government".
6. **Financial Controls.** Controls and planning are based on centralized control rather than on managers within a division. The financial reports submitted to the Ministry of Finance are revised many times without proper notification to the responsible action agencies.
7. **Fixed Assets.** Provisions have been made for the proper accounting for the fixed assets, but there are no basic procedures to control the flow of documents to reconcile the balances in the various categories.
8. **Project Controls.** The procedures are documented for the proper accounting of capital projects, but the balance and control points are not established.
9. **Stores Inventory.** This is an area that should be actively involved in the accounting and cost process. According to interviews no efforts are made to charge stores items to the proper expense category. The only control point is to compare the bin card to the stock control card.

D. RECOMMENDATIONS

A progressive step must be taken to design and implement a Cost Accounting System that will work parallel with the existing system and utilize the strengths and skills of personnel already performing some of the tasks.

The Cost Accounting System Concept (CASC) will provide the necessary mechanisms to generate the cost information that is needed by municipalities and water companies to prepare workable budgets. The budgets can generate the comparative data needed to make immediate adjustments.

1. The three main items to start the CASC generating data for conversion to financial information are:
 - a. The four basic sources of data required by CASC as shown in Figure 3-1.
 - b. The formulating of a basic Chart of Accounts that details all cost elements needed in the production and distribution of water.
 - c. The designation of cost centers in the utility allows for the correct cost element to be allocated to the proper cost center of operation.
2. From the Accounting process of these three items a cost center report will be generated to provide:
 - a. Information for planning and budgeting
 - b. Measurements of performance
 - c. Immediate identity of problems
 - d. Cost awareness at all levels

3. Projects under construction will have a balance and control point to:
 - a. Measure performance against projection
 - b. Analyze costs of similar projects
4. Fixed Assets will have a special center to process a current schedule of the physical inventory and then monitor each month.
5. Samples of forms are documented to record the stores expense to the proper Cost Center.
6. Budgeting for the utility is discussed as to the objectives for preparation and the guidelines to generate the proper business indicators.
7. Elements that should be included in the financial statements are defined.
8. Suggested management reports are listed for review.

E. BENEFITS TO BE DERIVED FROM THE CASC

1. The recommendations will revise the existing financial data into new formats that will contribute to improved methods of management by:
 - a. Improved Documentation of information to help the Ministry of Finance better determine the need of funds for the operation of the utility.

- b. Improved Financial Reporting will help cost center managers to better utilize the resources available.
- c. Problem identification so corrective action can be taken.
- d. Managers will be made aware of their responsibilities.
- e. Senior Management will be able to evaluate the performance of managers.
- f. Flexibility will permit adjustment to new methods without major changes in procedures.

F. ACTION PLAN

1. Implementation of the recommendations of CASC will require the effort of many individuals in several agencies. The primary responsibility for implementation rests with the Egyptian counterparts. The implementation will follow the established procedures as used by NOPWASD. Regardless of the procedure followed, coordination and communication between and among "Action Agents" will be critical.
2. By accepting the recommendation for the CASC, NOPWASD and specifically the NOPWASD counterpart have taken on a big assignment with much responsibility. The implementation plan will require two applications, one with the water companies and the other with the individual Governorates.

The application with the water companies will be easier because the Standard Accounting System is being practiced. The Governorates use of the Governmental Cash System will require some modifications to the existing systems.

In the Action Plan the recommendation is separated into ten tasks:

- a. identified by topic
- b. stated as an objective
- c. assigned an action agent
- d. given a time frame
- e. given an estimated cost

A brief summary of the implementation is as follows:

- Recommendation 1. Strategy plan
- Recommendation 2. Data for CASC
- Recommendation 3. Chart of Accounts
- Recommendation 4. Cost Center Designation.
- Recommendation 5. Budgeting procedures
- Recommendation 6. Project controls
- Recommendation 7. Fixed Asset Procedures
- Recommendation 8. Stores inventory procedures
- Recommendation 9. Select management reports
- Recommendation 10. Communicate to employees.

G. THE EXECUTIVE SUMMARY CONCLUDES WITH THE ATTACHED:

- Figure 3-1 Cost Accounting System Concept.
Figure 3-25 Implementation Timetable.

CHAPTER 1

INTRODUCTION

CHAPTER 1

INTRODUCTION

A. PROJECT DESCRIPTION

1. Since the 1970's Egypt has been moving toward a decentralized decision-making process. During this evolutionary period, the Government of Egypt (GOE) and the United States Agency for International Development (USAID) have recognized the need for improvement in the complex framework of central and local authority in the water and wastewater services. Sector assessments by GOE and various external organizations have identified a series of interrelated problems which need to be solved before a fully effective water and wastewater system can be achieved. A well developed and effectively functioning water/wastewater sector is essential to the health, well being and productivity of the Egyptian work force and the general populace.

2. The Water and Wastewater Institutional Support Project (WWISP) was conceived by the Government of Egypt (GOE) and the United States Agency for International Development (USAID) as necessary to create a more functional and effective water/wastewater industry (sector) throughout all the governorates of Egypt. WWISP was designed to develop responses to the interrelated problems of attraction and retention of qualified key personnel, training at all levels throughout the sector, diffusion of authority among multiple levels of government, coordination of interrelated development programs, establishment of

laws and regulations, and public awareness of the health consequences of inadequate water/wastewater services.

3. Historically, in projects similar to WWISP, consultants have arrived, conducted their investigations, submitted their reports, and departed. WWISP was conceived to break this traditional pattern. The Project Manager and his staff were to create an environment where counterparts from within GOE, outside Egyptian experts, and American advisors could work as a team to develop solutions to various interrelated problems. Then GOE counterparts would implement these solutions with assistance from long term advisors, both Egyptian and American. The key point in this concept is that the advisors would not do the work for the GOE counterparts. Rather, they would help the counterparts plan the necessary work and then assist in the implementation according to an "Action Plan".
4. On 31 August, 1988 a contract was signed between the National Organization for Potable Water and Sanitary Drainage (NOPWASD) and the Joint Venture firms of Boyle Engineering Corporation and National Education Corporation for the provision of technical assistance advisory services for the Water and Wastewater Institutional Support Project (WWISP). The WWISP was implemented in December 1988 with the arrival of the Project Manager and two Deputy Project Managers in Cairo.
5. The Project (WWISP), as envisioned by GOE and USAID, is composed of the following elements:

- a. Policy guidance and monitoring
 - b. Plan, review and finance
 - c. Administration, organization and management
 - d. Planning and economic analysis
 - e. Manpower development and training
 - f. Finance and accounting
 - g. Engineering and environmental controls
6. The WWISP work programs are divided into the NOPWASD Work program and the Ministry of Housing and Public Utilities MHPU Work Program. The former program is separated into five tasks and twenty subtasks. The latter has three tasks and twelve subtasks.
7. This report CG-10 "Cost Accounting Procedures" focuses on element F in paragraph A 5 which consists of:
- a. O & M cost estimation as presently being used in the local municipalities and the water companies,
 - b. Physical inventory procedures that are presently being used in each system,
 - c. Inventory procedures being used to identify foreign equipment and spare parts,
 - d. The feasibility of standardizing a procedure for all utilities to use in the proper record keeping, reporting and procurement,
 - e. Review different systems with similar performance features and capacities. Analyze various cost factors and recommend standard policies and guidelines to follow,

f. Document all these activities and findings with recommendations and an action plan for system implementation. Provide accurate documentation for system evaluation and modification.

B. SUBTASK B 4.2

1. The attitude of the public and many Egyptian officials is that water service should be provided free. All proposed tariff increases have received much opposition.
2. USAID and GOE have been faced with critical issues in building new infrastructure and rehabilitating older systems.
3. The increasing cost of O & M for all these facilities have forced all agencies to review their support and require that GOE come up with a program to determine an accurate cost of operation for the utility system, design a tariff to produce enough revenue to fund the O & M part of the operational cost.
4. This subtask is to review the present budgeting process and design a workable cost accounting system that will provide the necessary and accurate information needed to properly project an operation and maintenance cost for a utility.

C. SCOPE OF CG 10 REPORT

1. The present financial system is determined by the traditional function of control and accountability. The system of record keeping, posting and cash disbursements are very detailed. Once they are processed they are filed in the archives. In spite of all the detail, hard financial cost data can not be extracted to properly project a workable budget for the infrastructure division.
2. The subtask report will come up with a workable recommendation to provide management with information that can be used for planning, monitoring and evaluation.
3. Emphasis must be placed on local utilities operating as a cost center with cost control management concepts. The employees must be trained and oriented to a more progressive method of record keeping, which should bring a change of attitude and responsibility toward their job.
4. A Cost Center is a facility performing a basic function for which costs can fully be identified. Cost Centers should be defined within each division to provide cost control information. Cost Centers must meet the test of a meaningful function for which costs can be identified.

D. RELATIONSHIP TO OTHER SUBTASKS

1. Budgeting, cost accounting and financial controls will relate indirectly or directly to most all of the subtasks.
All the subtasks of the WWISP study will involve some type of funding or financial data for the implementation or conduct further studies of critical areas.
2. There will be relationships with the Management Information System (Subtask A1.5) and Performance Monitoring System (Subtask B3.2) to ensure system capability. Out put from this subtask will provide a cost data base for use in subtask A2.3 Tariff and User charges. It will also provide input into subtask B4.1 Local Revenue Generation.
3. USAID and GOE are badly in need of financial data based on the requirements for manpower, materials and equipment to better support the effort needed to sustain the existing and new infrastructure for the coming years. There is a definite clear need for a better understanding of the O & M requirements to be measured in financial terms. If facilities are to function as intended and on a continuing basis, O & M is and should be the top priority item.
4. All these factors considered makes it imperative that a cost accounting system be designed to take advantage of the strength already existing within each organization. Efforts need to be made to modify the system in a way that the recommendations are accepted, makes sense, and can work in this country at this time.

E. COORDINATION REQUIREMENTS

1. The very nature of cost accounting procedures CG-10 creates an umbrella or arm that will reach out and affect all activities involved in the operation of a utility.
2. The cost accounting procedures subtask commences on the governorate level and will need coordination from MHPU, NOPWASD and Ministries of Finance, Planning, Man Power and Training, and the Central Agency for Organization and Administration.

F. REPORT PREVIEW

1. The report has four chapters with the last chapter covering the action plan. The appendices provide supporting data.
2. Chapter 2 is a review of the existing procedures being used for budgeting and accounting. Comments received from various interviews with different levels of personnel are included.
3. Chapter 3 is the recommendation of procedures along with charts, samples of different forms and reports that can be generated from the acceptance of the recommendations.
4. Chapter 4 is the proposed Action Plan to work parallel with the Governorates to commence generating cost data.

CHAPTER 2

REVIEW OF CURRENT PROCEDURES

CHAPTER 2

REVIEW OF CURRENT PROCEDURES

A. PROJECT APPROACH

1. The terms of reference and Work Plan scheduled the C/A team to make field trips to the following locations:
 - a. Fayoum
 - b. Benha
 - c. Beni Suef
 - d. Damietta
 - e. El Beheira
 - f. Cairo Water Authority
 - g. Alexandria Water Authority
 - h. Alexandria Wastewater Authority

2. The work plan was basically divided into six parts:
 - a. Involved meeting and getting to know the principal people in each city that would play a part in making available more specific information at a time when it would be needed and could make things move if the team encountered any negative reaction.

 - b. Held interviews with people throughout the visits with special emphasis on people working within the infrastructure division. The team tried to also interview people in different positions like Chief Accountant, Finance Manager, Accounting Manager,

Inventory Manager, Manager of Utilities, Chairman of City Council and the General Secretary of the Governorate.

- c. The team tried to make a brief study of work that has already been done in the places visited and also studies of similar facilities in other countries. The availability of these studies made it possible for the team to focus more directly on the particular part of our assignment.
- d. The accumulation of the data that we collected, whether it was forms or notes taken during interviews, was put into a sequence that related to the format in our subtask. Comparisons of data proved to be very useful and made possible a good check point for the correct assumption as to the validity of the data.
- e. The team began to draw conclusions as to the recommendations that could be made to provide USAID and GOE with the best available financial data, so that they could better determine the basic needs of manpower, materials and equipment.
- f. The final task was to reduce to words and charts the information that was generated during this period and to make the necessary recommendations to be considered by the proper Agencies. The intent of the recommendations are to work parallel with the existing systems with minor modifications until the procedures could be further advanced.

B. DISCUSSION ON PROCEDURES PRESENTLY BEING USED WITH THESE TOPICS EMPHASIZED:

1. Budgeting
2. Cost Accounting
3. Financial Controls
4. Fixed Assets
5. Project Controls
6. Stores Inventory

C. BUDGETING

1. Budgetary control in the Governorates concentrates on controlling expenditures with the government cash accounting system.
2. The Budget is divided into three sections. They are called:
 - a. BAB I- Salaries and Wages
 - b. BAB II- Current Expenses
 - c. BAB III- Capital Investments

The wage budget is prepared according to the manpower structure approved by the Central Agency for Organization and Administration using data supplied by the personnel division. The current expenses and capital portion are prepared by budget managers and department managers.

3. The Budget is approved by Board of Directors and reviewer by Ministry of Finance, Ministry of Planning, Ministry of Housing and Central Agency for Organization and Administration.

4. The Budget is presented to the Peoples Assembly and finally authorized by presidential decree. The process from initial preparation to final approval takes six to eight months to complete, so the Governorate is "budgetless" during the start of the year.
5. The control factor is keeping commitment records for each category of expenditure and deducting the quarterly allocations as they are sent to the Governorates. Funds can be transferred within line items but no additional funds can be added to the original budget amount without going through the entire procedure again.
6. There is no official documentation of transactions between the Ministry Of Finance and the agency receiving the funds. All funds approved for the year have to be spent as there is no provision to carry over to next year.
7. The budgetary process takes on many different meanings to the various personnel depending on who you talk with. One comment was, "Why do we need the budget as every thing will be paid for anyway?" Review of data indicates that the budget is prepared for government sponsored services and none for the utility operations.
8. The budget appears to be used only as a tool or guideline and visual review shows that there was not very much variance over a three year period. A small change here and there just to reflect some activity, but over all totals remained about the same.

9. The Finance Controller and Chief Accountant stated that budget was only a required report to submit to Ministry of Finance. All of the expenses would be covered even if amounts exceeded the budget.
10. BAB II- Current expenses are consolidated for the entire Governorate, but only chemicals can be identified as an expense for utility operations. Further review of several vouchers shows that electricity bills are separate but in the payment process they all are grouped. Maintenance expenses for the utility are also grouped into general maintenance items.
11. Documents were traced and the system is very thorough and detail, but after payment of the voucher, the document goes to the storage files. Then the securing of data becomes very difficult.
12. The present budget process could be used as a tool, but many control points would need to be established.
13. General comments from concerned personnel indicate:
 - a. Budget's main objective is to document the anticipated funds needed. Managers do not receive any information regarding the budget, therefore are not accountable for budget over-runs..
 - b. Preparing the operating budget for total amounts makes it unusable for department monitoring and control during the year.

- c. Budgets submitted are never approved on what is needed but what funds are available. Managers are not informed of reductions and therefore have no guidelines for the year.

15. Conclusions on Budgeting:

- a. There is no interactive utility financial data base within the systems. The city keeps track of two transactions, that being money coming in and money going out. There is no effort to show a relationship between what it costs to operate a utility and revenue generated from providing a service. This attitude is due mainly to the way GOE finances the cities, that being on, "funds available basis", rather than on a, "funds needed basis."
- b. The cities presently equate revenue with collections and no effort is made to actually determine what the revenue should be or to what outstanding accounts receivables are at a definite cut off period.
- c. The GOE has requested that all cities prepare a separate water and wastewater budget; however, if the data used for these budgets prove to be unreliable as the BAB's previously discussed, then nothing is to be gained. Of the three governorates visited only one has taken steps to separate the budgets. The other two governorates stated that they were in the planning and talking stage.

D. COST ACCOUNTING

1. The prevailing attitude among most personnel is, "why worry about the cost? All things will be paid for by the GOE." During a conversation with Stores Clerk he was asked why the requisitions did not have a cost. His reply was that his job was to only keep up with the quantity.
2. Cost is not a word that is used very often in every day transactions at the Governorate Level. In conversations with the purchasing managers and observing the procedures, their only objective was to abide by the general law 9 and acquire the purchase of an item based on these regulations. Cost of the item and how transaction is recorded is of no interest if he has followed all the basic procedures.
3. Processing of a purchase order and invoice takes on no meaning except to verify the purchase pay the vendor and record the item on cash disbursement journal into one of the consolidated group captions as shown on the headings of the journal.
4. A review of electricity bills showed that the same amount of power was being paid for at a lift station and water plant each month. After discussing the matter of the water plant it was found that the electric meter was inoperative and power usage was based on an estimate.
5. Another review of an electric bill for a given period and paid at a much later period, indicated that funds were not available for payment. No consideration is

given to unpaid vouchers at the time of preparing the budget.

6. There are no efforts made to reconcile the chemical inventory on hand with the amount used during the year.
7. There are no procedures to reconcile the stores inventory as to monetary figures. Quantities on the bin card and control card are reviewed if the part happens to be a high turnover item.
8. Conclusions on Cost Accounting
 - a. Comments received and review of some procedures indicate very readily that cost is not a highly recognized word in the government transactions that are carried out daily.
 - b. The only evidence received to indicate interest in cost was with the manager of a water plant and one wastewater facility. These two people were very conscientious and were much concerned as to the tentative cost figures they had computed when compared to the existing tariff now being used.

E. FINANCIAL CONTROLS

1. Financial controls and planning are based on a centralized control rather than delegating to Budget Managers in respective divisions.
2. The financial reports submitted to Ministry of Finance are revised many times without notification to responsible agencies.

3. There are no procedures to plan and determine the future financial requirements to meet many of the planned objectives.
4. The existing planning process concentrates only on short range plans, leaving the long term sector planning to be done by the various Ministries.
5. Conclusions on Financial Controls
 - a. Comments described above tell the whole story regarding financial controls.
 - b. One of the top priorities will be to generate data so that projections can be accurately made on Budgetary and Financial decisions.

F. FIXED ASSETS

1. For subtask B.4.2 the second priority item is to review and recommend a system to properly identify the categories and to also get a monetary figure as to the value of the physical inventory in the Governorates.
2. This information is also needed so that future tariff studies will be able to use the data to determine a replacement cost for fixed assets.
3. Direct questions about the fixed assets were asked at each field visit. Each place had different answers as to the status of asset records. Indications are that when implementation of the system commences there will be much work involved in arriving at a monetary figure

to use, as well as estimate of the useful life of assets to be considered for future depreciation.

4. Up until 1973 no record was kept on capital assets. The principal rules issued in 1974 were:
 - a. Assets are to be classified into six general accounts:
 1. Land
 2. Buildings, Constructions, Utilities
 3. Machinery and equipment
 4. Transportation
 5. Furniture and Office Equipment
 6. Tools and equipment
 - b. The actual cost of each asset shall be debited in the ledger of each Governorate and be supported by proper documents.
 - c. Projects under construction shall also be entered into the ledgers of each Governorate. Upon completion of project the cost shall be allocated to the proper category of fixed assets.
 - d. Balances of fixed assets are to be reported monthly on Form 75 to the Ministry of Finance and year end balances are to be reported on the annual report.
 - e. Instructions are given as to the proper account to debit and credit upon the purchase, sale, scrap or disposal of an asset.

5. Capital expenditure proposals are submitted annually by the Engineering Department to the Budget Department who complete the proper form and sends to the appropriate ministries for review.
6. Execution of document is controlled by the Engineering Department and records of the Projects Under Construction are maintained.
7. The Accounting Department records in a fixed asset ledger and updates from various sources of data from vouchers and store requisitions.
8. Fixed asset records are supposed to be located at each plant but no efforts are made to reconcile the plant records with the Fixed Asset Accountant.
9. Conclusions on Fixed Assets
 - a. Provisions have been made for the proper accounting of fixed assets.
 - b. It appears that there is no continuity on the flow of the documents. The single entry cash system of accounting has no provision for balance and control points.

G. PROJECT CONTROLS

1. The Finance Department keeps a cumulative record of all commitments during the year.

2. Additions to projects can not be made unless sanctioned by the Finance Division to assure that ample funds are available
3. Three different divisions are involved in the project controls but none of them reconcile with each other.
4. Conclusions on Project Controls
 - a. The procedures are in place for the proper accounting for capital projects, but there are not proper balance and check points because of the system being used.

H. STORES INVENTORY

1. This is an area that should be actively involved in the accounting and cost process.
2. The stores function is limited to receiving, storing and issuing goods on the receipt of properly authorized forms.
3. Stores items are classified into the following categories:
 - a. raw materials
 - b. fuel
 - c. spare parts
 - d. materials
 - e. scrap
 - f. goods for resale
 - g. materials and machinery for projects

4. The large volume store items are controlled by the purchasing manager. Routine and miscellaneous stores are handled and processed by the Stores Clerk.
5. According to interviews, no efforts are made to properly charge store items to the proper expense category. For some governorates this could be a significant amount of money each year.
6. The only control factor is a check point against the bin card and stock control card.
7. Penalties and fines are levied against storekeeper for any loss or unaccounted for items. To protect himself, the storekeeper secures the office whenever he has to be gone which creates an inefficient operation. The employees do not have adequate accessibility for the stores items if they are needed.
8. Beni Suef has very good procedures and control over their inventory. Damietta also has a good Inventory Department.
9. Conclusions on Stores Inventory
 - a. This is an area that much work is needed to properly create a flow of documents to the proper departments.

CHAPTER 3

DISCUSSION AND RECOMMENDATION

CHAPTER 3

DISCUSSION AND RECOMMENDATION

A. COST ACCOUNTING SYSTEMS

1. The only way to develop an effective cost program is to find out in detail how much is being spent in each category. This information must be accurate enough to predict future expenditures so that an effective budgetary program can be formulated.
2. An effective Cost Accounting System combined with accurate record keeping can generate the financial information necessary for financial controls. Once the information is available, the other element needed is the establishment of clear and realistic objectives.
3. Progress toward achieving the desired objective can be monitored through the MIS and its components, that being the Performance Monitoring System and the Cost Accounting System.
4. The present governmental accounting system does not conform with the general accepted accounting practices for water and wastewater facilities, as generally recommended by a Certified Professional Accounting Association.

5. There are no comparisons of annual income with expenditures. Normal procedures to assess financial information are not routinely performed.
6. The accountants, clerks and financial officers are trained to control and document information rather than use it for other functions of planning.
7. Major emphasis must be placed on local utilities to operate as individual cost centers. Once cost centers of operation are established, the cost control management concept can be gradually worked into the attitudes and thinking of all personnel.
8. A progressive step in this direction must be taken to design and implementate a cost accounting system. This system must be able to work parallel with the existing system and utilize the strengths and skills of personnel already performing some of the needed tasks.

B. COST ACCOUNTING SYSTEM CONCEPT (CASC)

An illustration of (CASC) is shown on the facing page, Figure 3-1:

1. Source of data:

- a. Payroll
- b. Vendors
- c. Inventory
- d. Internal-Journal entries.

2. Payroll

- a. Wage expenditures are prepared by the Personnel Departments and forwarded on to the Central Agency

Cost Accounting System Concept

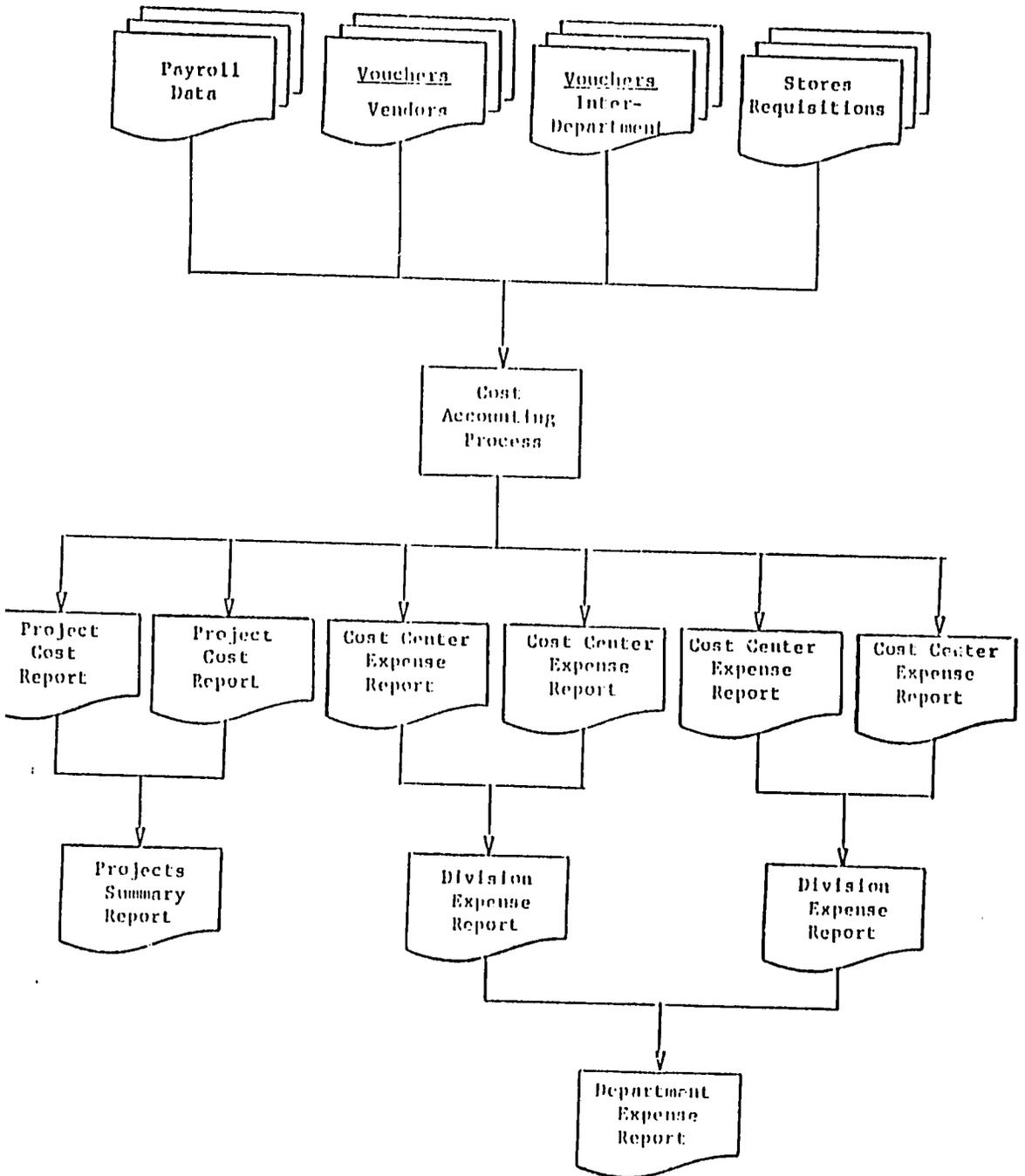


Figure 3-1

for Organization and Management for further processing.

b. Interviews with the Personnel Division provided information that labor allocation by department has not been practiced, but this can be done if properly authorized.

c. A form as indicated below, will have to be completed each month to input for the cost data.

Payroll - collect monthly from Personnel Department				
Location	Expense No.	No. of Employees	Wages	Allowances
Water Plant	601			
Water Net	640			
Other	650			
Wastewater Plant	720			
Wastewater Net	700			
Lift Stations	750			
Other				
Meter Readers	802			
Collection	804			
Administration	902			
Other				
Total				

FIGURE 3-2

3. Vendors:

This information will be collected according to the present system being used.

105

- a. If separate budget and disbursement journal is maintained, then the footing and balance totals can be used.
- b. No separate budget and journal will require some modifying of procedures to abstract the data needed for utility operations.
- c. At this point a very good working relationship with Accounting Department will be necessary.

4. Inventory:

Data will be prepared by the Manager of the Water Plant and the Stores Manager.

- a. The Manager of the Water Plant will deliver to the Accounting Department a report similar to the one shown below.

Inventory Number	Description	Account Number	Quantity	Price	Total
	Alum	607			
	Chlorine	609			
	Ammonia	611			
	Carbon	613			
	Lime	615			
	Sulphate	617			
M3 Treated				Total	
M3 Pumped to Net				Cost/M3	

FIGURE 3-3

106

- b. The Manager of Stores Inventory will need to prepare an analysis and recap of all requisitions processed during the month. The format of the form needed can be determined at time of implementation.

5. Internal - Journal Entries

Entries such as insurance, various taxes, accrual entries, depreciation entries and all types of corrections and adjustments.

- a. A form can be designed at the time of implementation to cover all these procedures, along with the proper documentation and authorization that must accompany a form designed for this purpose.

C. COST ACCOUNTING PROCESS

1. Cost Accounting is basically the collection and processing of information to allow the preparation of meaningful cost reports. The flow chart Figure 3-1, illustrates the beginning of the data collection process.
2. Basic cost information is processed to prepare monthly reports by function, cost Center or specific project. Cost center reports are used to control and evaluate performance on a functional basis, or to provide information for management reports.

3. Project cost reports are used to evaluate cost performance compared to budgets, and to provide information for recovering costs through invoicing to the customer.
4. Management consideration must be given to determine the extent to which Cost Centers should be defined in each division.
5. Cost accumulation by center should be achieved by formulating a detail Chart of Expense Accounts that will identify the function within a division or department.
6. A coding of expense accounts should contain six digits so there will be flexibility in establishing additional cost centers if needed.
7. A formulated Chart of Accounts is the necessary mechanism needed to start processing meaningful information to be used for development of financial and cost information. A detailed breakdown of a workable Chart of Accounts for a basic water and wastewater utility is illustrated by Figure 3-4, through 3-7.

D. COST CENTERS FOR A TYPICAL UTILITY

The Illustrative Chart of Accounts and Figure 3-8 Details Cost Centers as follows:

- 600 - Production - Distribution of Water
- 700 - Collection - Treatment of Wastewater

<u>EXPENSES - WATER</u>	
<u>ACCOUNT NO.</u>	<u>DESCRIPTION</u>
	<u>Pumping and Treatment</u>
601	Wages
603	Allowances
605	Power
607	Alum
609	Chlorine
611	Ammonia
613	Carbon
615	Lime
617	Sulphate
619	Laboratory
621	Spare Parts
623	Oil - grease
625	Outside Repair
	<u>Distribution</u>
640	Wages
642	Allowances
644	Small Tools
646	Materials
648	Stores
	<u>Source of Supply</u>
650	Wages
652	Allowance
654	Power
656	Spare Parts
658	Oil - grease
	<u>Reservoirs</u>
665	Wages
667	Allowances
669	Power
671	Spare parts
	<u>Wells</u>
675	Wages
677	Allowances
679	Power
681	Spare parts
683	Oil - grease

Figure 3-4

CHART OF ACCOUNTS

<u>EXPENSES -- WASTEWATER</u>	
	<u>Collection</u>
700	Wages
702	Allowances
704	Spare Parts
706	Stores
708	Materials
	<u>Treatment</u>
720	Wages
722	Allowance
724	Power
726	Chlorine
728	Sulphur
730	Laboratory
732	Spare Parts
734	Oil - grease
	<u>Lift Stations</u>
750	Wages
752	Allowances
754	Power
756	Oil-grease
758	Spare Parts

Figure 3-5

<u>REVENUE</u>	
<u>ACCOUNT NO.</u>	<u>DESCRIPTION</u>
401	Sales of Water
403	Sales of Materials
405	Other
501	Wastewater Service
503	Materials
505	Other

Figure 3-6

	<u>Billing - Collection</u>
802	Wages - Meter Readers
804	Wages-Records-Collection
806	Allowances
808	Supplies
	<u>Administrative-General</u>
902	Wages
904	Allowances
906	Supplies
908	Conferences
910	Miscellaneous
	<u>Other Income-Expense</u>
915	Interest
917	Miscellaneous
	<u>Depreciation</u>
931	Water
933	Wastewater
	<u>Other Requirements</u>
941	Loans
943	Reserve Fund
945	Capital Projects

Figure 3-7

An Assumed Organization Structure for a Municipally Owned Water Utility

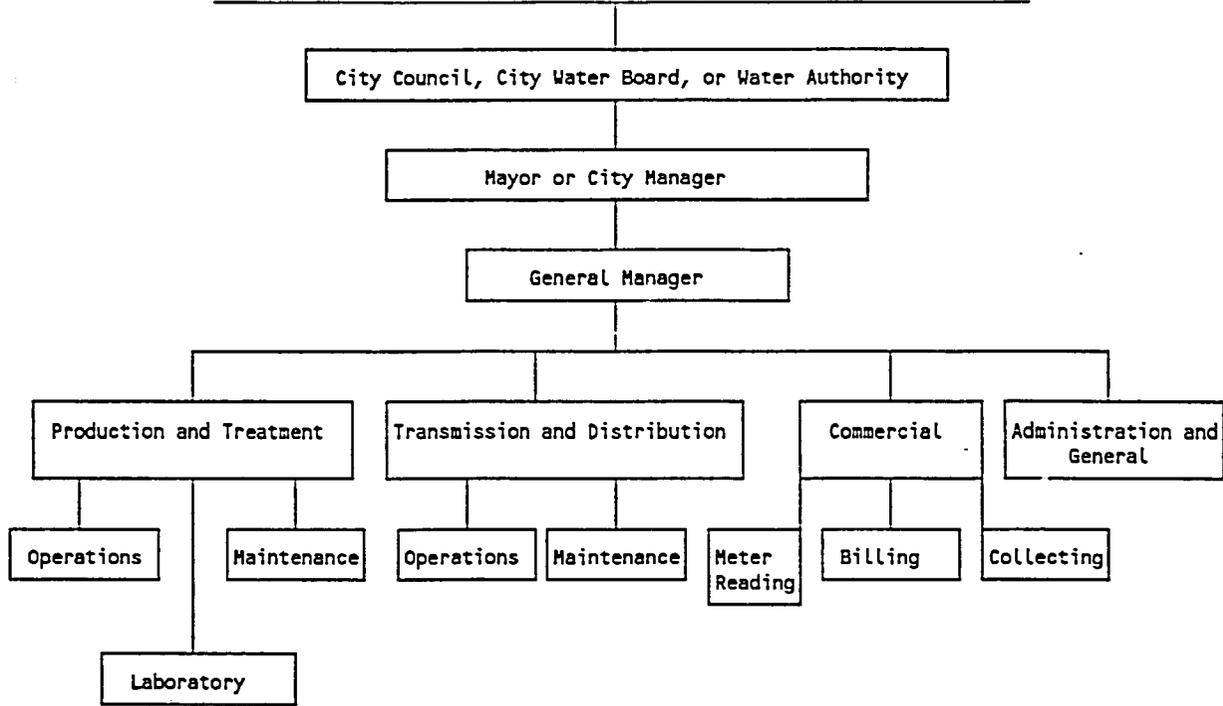
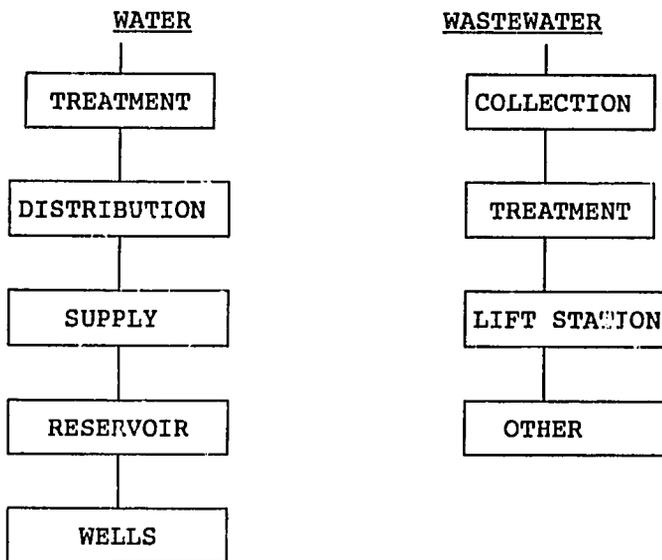


FIGURE 3-8



The Statement of Revenue and Expenses will generate a report showing cost incurred for each of the divisions shown above and an overall cost for the entire department. The flexibility of the Chart of Accounts will provide separate cost centers within any of these divisions if there becomes a need.

- 800 - Billing - Collection
- 900 - Administrative - General



FIGURE 3-9

1. The 800 - 900 cost centers are not as active as the 600-700 but must be considered in the overall financial decisions that management will make.
2. Billing and Collection, Administrative and General and Depreciation are to be considered when the cost of water is determined from source of supply, to delivering to consumer and generating the revenue for this service.
3. Projects is a special program to be included within the recommended system and monitor and control until a Standard Accounting System is installed.
4. Fixed Assets is also a special program. It will be implemented and monitored and controlled until such time the System is converted.

E. REPORT FORMAT

1. A recommended format for cost center expense reports is illustrated in figure 3-10 below.

Cost Center Expense Report

Acct. No.	Description	Current Month	Year to Date	Budget	% Spent

FIGURE 3-10

2. The report provides for current month, year to date expenses, and the related annual budgets. Year to date expenses are divided by the annual budget to obtain the percent of budget spent.
3. The frequency of reports can be determined by the administrative staff. Good business decisions would require monthly reports to be available within ten days after the end of the month. Reports prepared at later dates tend to lose their value due to the lack of timeliness.

F. USES OF COST CENTER REPORTS

1. The design and implementation of the cost center reports and summarization of these reports at the Division and Department level will be useful. These uses will provide improved:
 - a. Information for better planning and budgeting of expenses,
 - b. Ability to measure performance compared to budget at all levels on a timely basis where control can be exercised,
 - c. Ability to identify areas for potential cost reduction and then measure the results,
 - d. Cost awareness at all levels of responsibility which is necessary for control.

G. FINANCIAL CONTROLS

1. Financial controls relate directly to the management of money resources. Operational controls focus on people, equipment and materials.
2. The objective of financial controls as recommended in this section is to:
 - a. Utilize the Water Utility's funds more effectively through improved management.
 - b. Generate the internal and external reports that are needed to support good management.
3. GOE is confronted with growth situations and demands for new and improved services from the Infrastructure Division of the Governorates. Adequate funds are not available to finance these demands and needs.
4. Some of the donor agencies are making funds available, but only on a limited basis with requirements that GOE make efforts to have the infrastructure division in a partial sustaining position by different target dates.
5. GOE must levy a higher tariff that will help fund increased needs and also satisfy the donor agency requirements regarding the amount of support to ongoing projects.
6. To undertake this task, the GOE must begin a program to identify the actual cost of operation for the water utility. It must then begin a program to monitor and reduce cost if possible or better utilize the resources

that are available. All of these issues will require a system of financial and management controls.

7. The current financial methods and controls do not go far enough in detail and scope of disclosure. Revenue and cost are not reported in a form for managers to use. Budgets are not used to see if targets are met or to identify problems.

H. BUDGETING

1. The budget is not currently used for monitoring and control. It should be redesigned with these objectives in mind:
 - a. Budgets should be prepared by the managers of each Cost Center as shown in figure 3-8 and 3-9. All cost center budgets should then be consolidated into one budget for the Department level.
 - b. Budgets should be determined by the prior business indicators that are generated.
 - c. Budgets should normally be prepared for one year and can be modified during the year as necessary. Internal or line items in the budget can be revised by the managers of cost centers. Overall items that increase the total budget will need to be reviewed and discussed by the Senior Management.
 - d. Amounts above or below the variances of the budgeted amount should be explained by the manager of each Cost Center.

- e. The budget format for all Cost Centers should be uniform, figure 3-10 is recommended.
- f. Budget preparation routine should be:
- The Cost Center Manager will prepare his budget after a review of budget indicators, previous year's expenses and projected plans for the current year.
 - The consolidated Cost Center budgets should then be reviewed for accuracy by the Budget Department and then forward on to Senior Management for review and comments.
 - After complete review, the budget should be forwarded to the Ministry of Finance at the Governorate level.
 - The Budget Department, on the local level should monitor the approved budget from GOE and advise the Cost Center Managers of any increase or reduction from the original requested amount.
 - The time table for Budget preparation should be determined by the Budget Department and a copy given to all personnel involved in this procedure.
 - The budget section should compile an Income and Expense Report for each department and Cost Center on a monthly basis. After a review by the concerned personnel, a written response or verbal discussion can be held to explain any

variances that the business indicators have shown.

I. COST ACCOUNTING SYSTEM CONCEPT FOR PROJECTS

1. There are always several different types of ongoing projects within a utility. The categories used here could be classified as Foreign, Local and Internal.
2. The flow chart, Figure 3-11 on facing page details the way data is collected, accumulated and then separated by categories.
3. Project cost or work in progress is usually processed through an Asset Account. It is then classified and transferred to a Fixed Asset Account according to the Chart of Accounts.
4. Some Governorates will not have as much detailed informaton as others due to the data collection activity in a particular area, but procedures are designed and recommended so that general accepted accounting principles apply whether the facility is large or small.
5. The detailed report should be prepared at the same time other financial reports are prepared. It should contain similar data to that as shown on the project summary.
6. Uses of Project Cost Reports:
 - a. The implementation of a system to report project costs should serve the following purposes:

Project Cost Accounting Concept

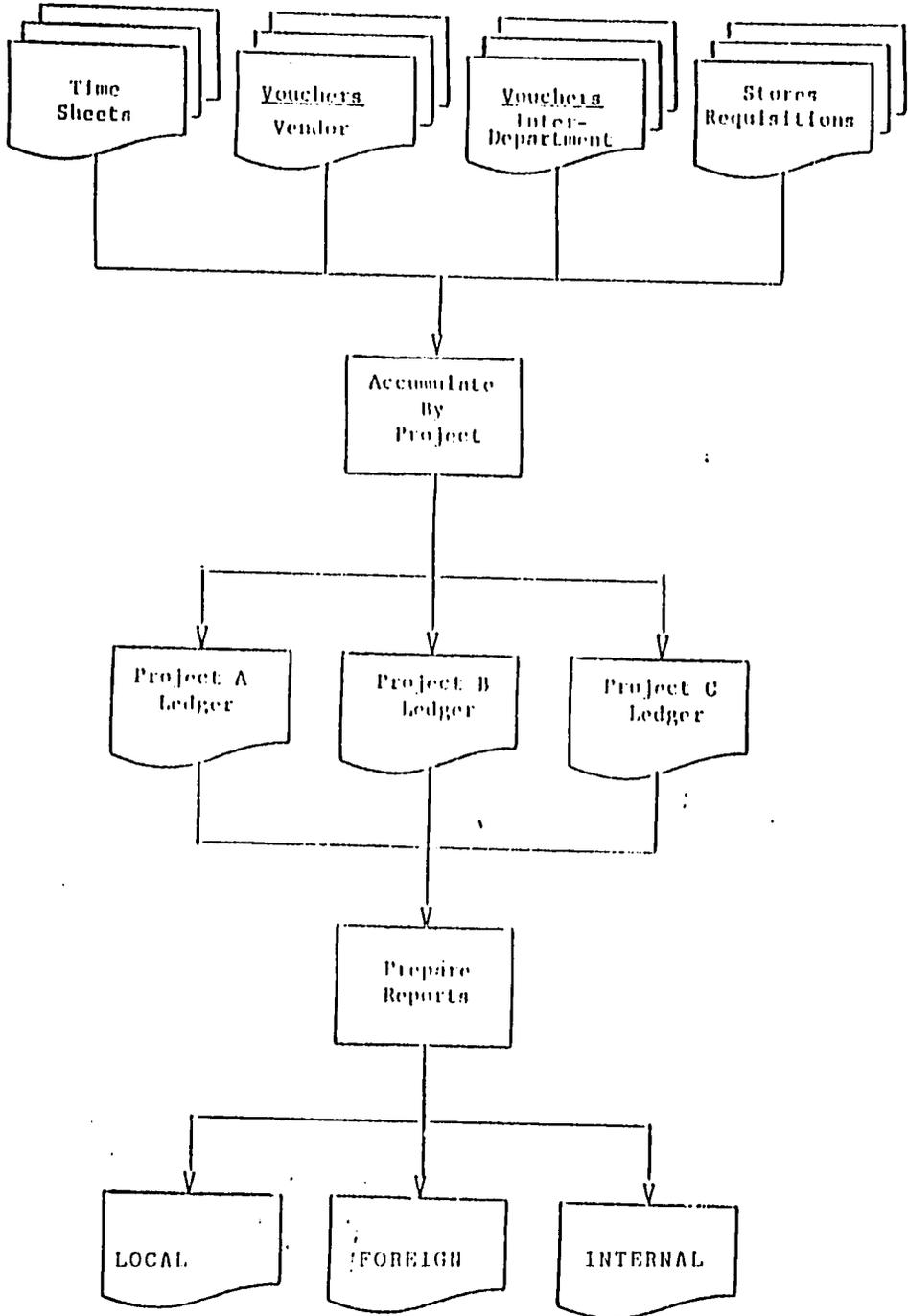


Figure 3-11

- Provide the capability to measure performance against forecast to have better control.
 - Provide capability to analyze project costs to improve forecasting for other projects.
 - Allow the Accounting Department to properly invoice the responsible party so accurate costs can be recovered.
7. The most important step in the project cost accounting concept is to have a designated account number in the asset division of accounts which identifies the function.

a. An example could be:

107 - Work in Progress or Projects under Construction.

b. The next important step should be to have a series of pre-numbered Work Orders or Capital Expenditure Authorization forms as shown in figures 3-12 and 3-13.

c. The proper identification for the on-going project could then be, for example:

"107-255 Fayoum 16 "Waterline".

8. Copies of the pre-numbered Work Orders should be distributed to all operating divisions and proper distribution to Accounting, Purchasing and Stores.

CAPITAL EXPENDITURE AUTHORISATION

Issued by		Date	Reference Number	
Work or Item Required			Accounts Code	
			Capital	
			Revenue	
			Agreed by	
Items 1 to 4 must be completed 1. Previous circumstances 2. Purpose of expenditure 3. Estimated annual saving 4. Timing of expenditure				
If not in Budget, explain why				
Budget Reference	Budget Allowance L.E.	Estimated Cost L.E.		For Department
To be Executed by		Order No. <small>(to be filled in after approval)</small>		Completion date required
Recommended by	Date Submitted	Approved by		Date Approved

CAPITAL EXPENDITURE AUTHORISATION FORM

123

9. The entire transaction of an item for the project, from a purchase order to payment of the vendor, will be in the system and will be reflected in the accumulation of data for the month.

J. DETAIL DESIGN OF THE COST ACCOUNTING SYSTEM CONCEPT

1. The design of the system must be detailed so that it can be readily implemented. If the system is designed properly, management should be able to determine exactly what is required so that the system can accurately generate the hard financial data that is needed.
2. During the design phase, personnel should be trained so that they have a complete understanding of the reporting and processing requirements. This understanding is essential for the successful implementation of a system.
3. Some of the items to be accomplished during the detail design are to:
 - a. Determine the level to which cost centers and projects will be defined.
 - b. Develop the coding system to provide for identifying cost information at the reporting level.
 - c. Design a smooth supporting report for salary and wage distribution which will contain the necessary cost coding.

- d. Design and work together on format reports for cost centers and projects.
- e. Review and revise as needed the systems for collection and cost input information.
- f. Document the entire Cost Accounting System including flow charts, programming requirements and report formats.
- g. Proper orientation and training of the personnel that will be actively involved.
- h. Efforts expended during the detail design will effect the ease and success of the implementation.
- i. The size of this task should not be underestimated.
- j. A time schedule should be prepared for use in monitoring the different stages of efforts put forth toward the implementation.
- k. Good sound planning with steady concentrated efforts will be needed to properly detail, design and implement a good, dependable and reliable cost center concept of accounting.

K. FIXED ASSETS

- 1. As stated in the preceding Chapter, the Fixed Assets or Physical Inventory is a priority item in subtask B 4.2. The Governorates do not follow the procedures as

outlined in the rule established in 1974 by the Governmental Accounting Manual.

2. The Utility Plant Account, called Fixed Asset and Physical Inventory, is usually separated into five general categories. The categories are maintained in the Asset Division of the Standard Accounting System procedures.
3. As mentioned in preceding chapter, the Cost Accounting System will have a special center to set up and monitor the account balances as agreed upon at the time of implementation. Activity from the implementation stages shall be maintained and monitored according to the reporting schedules designed.
4. These are the basic fixed asset accounts used by a typical utility:
 - a. General Plant
 - b. Source of Supply Plant
 - c. Pumping Plant
 - d. Water Treatment Plant
 - e. Transmission - Distribution
5. The proper accounting for Fixed Assets requires these four basic forms. Others may be required depending on the flow of data within any specific office.
 - a. Capital Authorization Form

This puts the initial input into the system as described in preceding chapter. The Physical Inventory Clerk puts the number of the project in

the system and will monitor it monthly for an indefinite time.

b. Project Completion Inquiry

After time has lapsed and the Clerk determines that an inquiry is needed, the form is put into the data flow process. Information desired can be inserted on the form which can be modified easily. The important point to be noticed is that it takes a recommended sequence of events to monitor a situation. See figure 3-14.

c. Fixed Asset Record Card

This is the card that will be used for the entire life of the asset. Once this card is properly prepared and entered into the accounting process, it becomes a part of the cost and financial data. The card can be modified to the system being used by the utility. See figure 3-15.

d. Asset Life and Depreciation Rate

- This is a very good schedule to properly determine the amount of depreciation to be charged to the various categories as described in paragraph five.
- A routine or journal entry as described in an earlier part of this chapter must be entered as one of the sources of data to properly document cost data for the utility.

To	From FIXED ASSET ACCOUNTING SECTION Date
<u>PROJECT COMPLETION ENQUIRY</u>	
CAPITAL ORDER No.	
DESCRIPTION	
FORECAST COMPLETION DATE	
Please advise on the attached duplicate form, the following information:	
1. Has this project been completed?	YES / NO
2. If so, at what date was the plant/asset taken into use?
3. If not, what is your latest forecast completion date?
4. The Authorisation sheet included disposal of the following asset/s Please report action taken.	
ASSET	
Action taken	
Asset No.	

PROJECT COMPLETION ENQUIRY FORM

Figure 3-14

128

- Depreciation data is to be used at a later time when future tariff rates for water are being calculated.
6. A specially trained person is needed to properly maintain and document all the data required for this important source of data. The person selected should have an accounting background and should have worked in an office with a variety of detail assignments. A Fixed Asset Accountant must be able to follow transactions through the whole accounting cycle and be familiar with all departments within a utility. See figure 3-16.

L. STORES INVENTORY

1. This area is very important in the cost accounting concept. The proper allocation of stores expenses plays a major role in the recovery of cost to a project or to the proper cost of an asset and to the allocation to operation and maintenance of the utility operations.
2. Illustrated on the following pages are some basic forms used to properly record and control items in and out of a stores inventory. These forms are meant to be used as guide lines and can be modified or changed according to the routines already established, or they can be used as completely new procedures.
 - a. Purchase Invoice Registration Stamp
This process is the beginning of the cycle involving the basic stores inventory process. By the proper completion of this stamp, the General Accounting Department can proceed with their basic

routines and the Stores Inventory Department can also proceed in their regular cycle. See figure 3-17.

b. Goods Received Note

This particular form is a confirmation of the Purchase Invoice Registration Stamp. It can be designed to allow for copies to be forwarded to the various divisions of a utility. The proper notification to concerned personnel eliminates delay of processing, and does not waste the time required in locating personnel to verify the many different requirements that must be satisfied before the vendor can be paid. See figure 3-18.

c. Stock Account Card

This card represents the major control factor on a manual system of stores control. The captions and heading on the card are self explanatory and can be modified to the current procedures within a Stores Division. A designated person or persons should be permanently assigned to record and reconcile at whatever intervals that might be necessary. The high turnover items are usually reconciled on a monthly basis so that the operation and maintenance and projects in implementation will not be delayed due to the lack of proper materials. See figure 3-19.

d. Stock Sheet - Bin Card

The Stores Clerk determines whether or not the bin card is needed. The card can be used for various options in the procedures and the stores clerk can determine which options to use. The size and location of the facility is also a factor in

ASSET LIFE AND DEPRECIATION RATE

Asset Description	Asset life years	Depreciation rate %
Source of supply, pumping plant and water treatment plant		
Structures and improvements	40	2.5
Intakes from lakes, rivers and other sources	60	1.33
Wells and springs	20	5.0
Raw water mains	40	2.5
Power production equipment	25	4.0
Pumping equipment	25	4.0
Water treatment equipment	25	4.0
Treated water reservoirs	50	2.0
Transmission and distribution plant		
Structures and improvements	40	2.5
Transmission and distribution	50	2.0
Distribution and trunk mains	50	2.0
Services	40	2.5
Meters	20	5.0
Meter installations	40	2.5
Hydrants	40	2.5
General plant		
Structures and improvements	40	2.5
Office furniture and equipment	10	10.0
Transportation equipment	5	20.0
Storage equipment	20	5.0
Workshop equipment	10	10.0
Laboratory equipment	10	10.0
Power operated equipment	10	10.0

Figure 3-16

132

Invoice of LN	SUPPLIER'S ACCT. No.					Day	Month	SUPPLIER'S REF		
Our Registration No.			VALUE - GOODS				DATE PACKED			
			I.E.				I.E.			
TERMS			PRICE		ORDER		GRN No.			

PURCHASE INVOICE REGISTRATION STAMP

Figure 3-17

133

determining the usefulness of this step in the stores inventory process. Some stores systems only use the card on certain items to establish a consumption trend to assist in the procurement process. This card can be a very useful if properly used. At the same time be a waste of time and effort if not properly used through out the process. See figure 3-20.

e. Stores Requisition Note

This form is the mechanism that creates the whole flow of data in the stores inventory process. The personnel that process this form usually are the people that know the entire system. A decision should be made here as to who will be responsible for designating the proper expense code to be used for the requisition. A copy of the Chart of Accounts should be assigned to this office. Every requisition should have an expense code properly assigned and at the end of the month, a summary should be prepared. This summary should contain date, requisition number, expense code and amount of money. This summary will be collected by a designated person and used as data input for the Operation Statement to be prepared monthly. See figure 3-21.

f. Stores Return Note

This note should be properly documented and included in the summary as discussed in the preceding paragraph. See figure 3-22.

g. Re-Order Requisition Note

If proper procedures are being followed with the Stock Account Card and Stock Sheet Bin Card. A very

STORES REQUISITION					SERIAL NO.		
ORGANISATION CODE	ACCOUNT CODE	SUFFIX	*REVENUE/ CAPITAL	PROJECT NO.			COPY FOR
							Dept
STOCK/PART NUMBER	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	COST			
				Per unit		Total	
				TOTAL			
Requisitioned by		Date	Issued by			Date	
* Delete where necessary							

STORES REQUISITION NOTE

Figure 3-21

12/8

STORES RETURN NOTE						SERIAL NO.	
ORGANISATION CODE	ACCOUNT CODE	SUFFIX	* REVENUE / CAPITAL	PROJECT NO.			COPY FOR
							Dept
Reason for return:							
STOCK / PART NUMBER	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	COST			
				Per unit		Total	
						TOTAL	
Returned by		Date	Received by			Date	
* Delete where necessary							

STORES RETURN NOTE

Figure 3-22

12/1

valuable mechanism is developed in the stores inventory process. The stores clerk determines the need for materials based on the standards that are determined for a re-order. The store controller should verify the need from the Stock Account Card. If there is a difference he should immediately reconcile because the two forms create a control point. The reorder form should be forwarded to the proper Department for expediting. See figure 3-23.

h. Purchase Requisition

This form will be received by the Purchasing Department and should be properly executed and expedited. If the Purchasing Manager has a question as to need or authorization, he should contact the stores controller immediately. See figure 3-24.

Conclusions:

The Stores Inventory Division could be referred to as the focal point of the entire operation of a water utility. This is an area where the staffing of competent, qualified personnel is required in order to coordinate the many functions of the utility. The complete interfacing of all divisions occurs in this area and must have the respect and support of all Departments within the organizational chart of the utility.

M. FINANCIAL REPORTING

1. Modifications need to be made to the existing reporting methods to provide the managers with required data. The

increased emphasis in this area could improve the expense and asset controls.

2. Recommendations relate to two main reporting areas:
 - a. Financial Statements
 - b. Management Reports.

3. The financial statements should contain the following elements if they are to be fully utilized by the managers.
 - a. Level of Detail - The Statements should be prepared in cost center detail and then consolidated at the department level.
 - b. Frequency - The statements should be prepared monthly to use the current information fully.
 - c. Budget comparison - All statements should display the actual and projected revenue and expense side by side so that quick comparisons can be made and adjustments recommended.
 - d. Responsibility and Accountability - Statements should be provided to all Managers of Cost Centers. The managers should acknowledge their review of statements by either verbal or written responses.

4. Management Reports are essential to the operation of a Utility. The recommendations proposed in this Chapter will generate or can be programmed to monitor and control the information that is desired. As part

142

of this Cost Accounting System Concept, management will need to review and analyze the following reports:

- a. Budget compared to Actual
- b. Cost of cubic meter of water
- c. Revenue per cubic meter of water sold
- d. Cash flow
- e. Project control schedule
- f. Inventory of Raw materials
- g. Accounts Receivable Analysis
- h. Bank reconciliation
- I. Status of meters
- J. Wages for utility
- k. Number of personnel
- l. Revenue by class of service
- m. Number of customers
- n. Leak reports
- o. Meter service reports
- p. Cubic meters produced compared to Cubic meters billed.

N. BENEFITS To be derived from the recommended Cost Accounting System Concept are listed below:

1. An unused resource of the Utilities studied is information. The recommendations in this section have revised the existing financial data into new formats that will contribute to a better and more improved method of management.
2. These described benefits will result from the implementation of our recommendations:

- a. Improved documentation of the data will help the Ministry of Finance to better determine the need of funds for the proper operation of the utility.
- b. Improved financial reporting will help the managers to better utilize the resources of equipment, materials, personnel and money.
- c. Problem identification will be improved so that corrective action can be taken more quickly.
- d. Cost of operation can be reduced or. Managers can be made aware and responsible for cost and operation of the Centers.
- e. Senior Management will be able to properly evaluate the managers of the cost centers and work toward developing and improving their skills.
- f. Flexibility will permit adjustment to the new management methods without major changes in procedures.

CHAPTER 4

ACTION PLAN

CHAPTER 4

ACTION PLAN

A. GENERAL SITUATION

1. The present financial system is characterized by the traditional function of control and accountability. The methods of record keeping are very detailed which makes it difficult to obtain financial information with which to prepare a workable budget or to determine the cost of operating a water utility.
This subtask report includes a workable recommendation to provide management with the information to plan, monitor and evaluate the operation of a utility.
2. By accepting the recommendation for the Cost Accounting System Concept, NOPWASD and specifically the NOPWASD counterpart have taken on a big assignment with much responsibility. The implementation plan will require two applications, one with the water companies and the other with the individual Governorates.
The application with the water companies will be easier because the (SAS) Standard Accounting System is in place and accounting methods are being practiced according to (GAAP) General Accepted Accounting Principles. The Governorates use of the Governmental Cash Accounting System will require some modifications to the existing systems and are described in the implementation plan.

3. Implementation of the recommendation discussed in the previous chapter will require the time and efforts of many individuals in several agencies. In keeping with the intent of WWISP, primary responsibility for implementation rests with the Egyptian counterparts. In most instances, the implementation will follow the established procedures used by NOPWASD for making changes. In other instances, new procedures described in the previous chapter must be implemented. Regardless of the procedure followed, coordination and communication between and among "Action Agents" will be critical.

4. In this chapter, the recommendation as explained in Chapter 3 is separated into ten tasks and
 - a. identified by topic
 - b. assigned to Action Agents
 - c. given a time frame as displayed in Figure 3-25
 - d. given an estimated cost for all tasks.

B. IMPLEMENTATION PLAN

Task 1 : Strategy Plan to Implement CASC
Objective : Develop implementation plan
Action Agent: NOPWASD counterpart must:

- a. Select the personnel to do the implementing. The C/A team recommends the selection to come from the experienced and highly qualified personnel in the Governorates.

- b. Determine the proper communication channels to follow to be assured of a good working relationship with the personnel in the Governorates.
- c. Establish a good relationship with the primary Action Agent in the Governorate, usually that will be the Chief Accountant.
- d. Review the recommendation and the implementation plan with the Chief Accountant.
- e. Have copies of the recommendation and plan to distribute to the personnel that the Chief Accountant selects.

Task 2 : Sources of Data

Objective : Develop procedures to accumulate data as shown in Figure 3-1.

Action Agent: NOPWASD counterpart and Chief Accountant.

- a. Refer to Chapter 3 Section B, Paragraph 1-5.
- b. Figure 3-2 is an illustration of the data needed. It can be modified to fit the system.
- c. Paragraph 3 is self explanatory.

d. Paragraph 4 and Figure 3-3 are illustration and can be modified to fit the system.

e. Paragraph 5 will be determined at time of implementation.

Task 3 : Chart of Accounts.

Objective : Identify the cost elements to be used in the production and distribution of water.

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Manager of Infrastructure.

a. Refer to Chapter 3 Section C, Paragraphs 1-7.

b. Review Figures 3-4 through 3-7 to determine which cost elements should be deleted or added, depending upon the facility being costed; i.e. type of plant, wells, surface or ground water.

c. The Infrastructure Manager should prepare a list of the most common cost elements.

d. A list of least used cost elements should be prepared so that the accounting department can classify items as miscellaneous for easy coding of expense.

e. The Chief Accountant should assemble all the data and formulate a Chart of Accounts similar to Figures 3-4 through 3-7.

Task 4 : Cost Center Designations

Objective : Identify the cost centers that are to be monitored.

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Infrastructure Manager.

a. Refer to Chapter 3, Section D, Figures 3-8.

b. The Infrastructure Manager should decide on the cost centers which fit his type of operation.

c. The selection of personnel to be Cost Center Managers should be determined at this time.

d. Have a meeting of selected Cost Center Managers to discuss the new methods of cost accounting management.

e. Allow two weeks for the designated Cost Center Managers to review and discuss, then arrange a conference at a predetermined date for responses and review.

Task 5 : Develop Budgeting Procedures

Objective : Prepare cost center budgets by June 30, 1990.

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Budget Manager, Infrastructure Manager and Cost Center Managers.

- a. The Chief Accountant and the Budget Manager should have available a cost expense report as shown in Figure 3-10 with all the account numbers as formulated from task three which is described in section E.
- b. The Budget Manager should have a completed copy of the cost expense report with the cost elements from the prior year and to-date cost elements for the current year.
- c. Sections E, F, G, H, should be reviewed and discussed and a later meeting set for the response and review by the new Cost Center Managers.
- d. All Action Agents should set June 1990 as a date to have their first separate budget for the utilities.
- e. The Infrastructure Manager should ensure that all power meters are repaired and functioning or that a current estimate of usage can be used for the cost data each month.
- h. Cost Center Managers should see that all flow meters relative to production and treatment are repaired and functioning or establish a consistent and accurate method of determining the units produced and pumped to the distribution system.

- i. Action Agents should review all the measurement methods. They should assist in meter replacement where possible, or assist Governorate personnel or establish levels that will be used for the collection of comparative data.

Task 6 : Project Controls
Objective : Procedures to document cost of projects
Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Planning Department, Manager of Infrastructure, Fixed Asset Accountant.

- a. Review Section I, Chapter 3, paragraphs 1-9.
- b. Figure 3-11 details the CASC to document the local, foreign and internal projects and should be discussed in detail.
- c. Action Agents should be made aware of the importance of identifying each project by a work order number. Figures 3-12 and 3-13 illustrate two types of work orders that can be used.
- d. The Fixed Asset Accountant should give each of the Action Agents a copy of Figures 3-11-12-13-14 to emphasize the importance of establishing a control for project costs.
- e. The type of work orders to be used should be decided upon at this point.

- f. The NOPWASD Counterpart should be very persuasive at this point about project controls as this information is critical for comparative cost of similar projects.

Task 7 : Fixed Assets Program

Objective : Establish current schedule of Physical Inventory with control points.

Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Fixed Asset Accountant.

- a. Review Section K, Chapter 3, paragraphs 1-7.
- b. Review the rules in Governmental Accounting Manual as established in 1974.
- c. Review paragraph 3 in Section K as to procedures to follow to accomplish our objective.
- d. Discuss Figure 3-15 and Figure 3-16 to determine if any modifications are needed.
- e. Paragraph 7 of Section K should be discussed and plans made for the selection of a qualified Fixed Asset Accountant.
- f. Plans should be made at this time to establish procedures to develop a beginning balance for the various categories of fixed assets.

Task 8 : Stores Inventory Procedures
Objective : To properly allocate stores expense to cost centers.
Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Stores Manager

- a. Review Section L, Chapter 3, Paragraphs 1-2, Items a-h, Figure 3-17 through 3-24 and Section A - paragraph 4.
- b. The Stores Manager should be oriented as to the importance of his department.
- c. The Chart of Accounts should be explained to the Stores Manager.
- d. The form for the analyzing and recap of requisitions should be discussed and a time set for completion.
- e. All sample forms should be reviewed and discussed as to modifications that can be made or deletion made. It may be that a different style of form is to be used.
- f. Personnel needs should be discussed so that information from stores division can be processed as a cost element.
- g. Efforts should be made to upgrade the importance of the Stores Inventory Division in the organizational chart of the utility.

Task 9 : Selection of Management Reports
Objective : To determine the proper business indicators.
Action Agent: NOPWASD, Chief Accountant, Infrastructure Manager, Cost Center Managers.

- a. Review Section M. Chapter 3, paragraphs 1-4 also Section N.
- b. Discuss how to review financial statements and management reports.
- c. Accept recommendations on ways to better analyse the operations of the utility.
- d. Review the list of management reports and add or delete according to need.
- e. Emphasize the point that these recommendations are intended to be guide lines to work from and that flexibility is one of the desired results that can be obtained in the change to new methods of management.

Task 10 : Communication to Employees.
Objective : Inform employees of the new methods to be implemented and give each the opportunity to respond.
Action Agent: NOPWASD, Administrative Management at the Governorate.

- a. Discuss the plan to inform all personnel about the change in procedures. Set up indoctrination sessions where required.

b. See that employees get the opportunity to express themselves.

c. Attempts should be made to convey to customers that objectives of change is to provide a better and more efficient service to the Governorate.

C. TIME FRAME AND ESTIMATED COST

1. Time element and priority of the tasks are displayed in Figure 4-1.

2. Cost estimation of \$20500 U.S.Dollars includes one trip each to a water and wastewater pilot plant for two weeks initial training, then once a month with one-to-two visits to reconfirm training effectiveness for a period of six months.

Training manuals and software would be in Arabic. Training to be conducted by one expatriate and one Egyptian expert.

157

IMPLEMENTATION TIMETABLE

RECOMMENDATION NO.	RECOMMENDATION	PRIORITY	1ST YEAR			2ND YEAR			
1	Strategy Plan	A							
2	Sources of Data	A							
3	Chart of Accounts	A							
4	Cost Center Designation	A							
5	Budgeting Procedures	A							
6	Project Controls	A							
7	Fixed Assets Program	B							
8	Stores Inventory Procedures	B							
9	Selection of Management Reports	B							
10	Communication to Employees	B							

FIGURE 4-1

APPENDIX A

REFERENCES

APPENDIX A

REFERENCES

American Water Works Association
Water Utility Accounting
Second Edition 1980

BVI-ATK Associates with Sabbour Associates
Management and Tariff Studies
December 1978.

City of Murfreesboro, Tennessee
Water and Sewer Department
Financial Report - Operating Report
System - Procedures - Organization.

Department of Water and Sewerage
Metropolitan Government of Nashville, Tennessee
Financial Report - Operating Report
System - Procedures - Organization.

Kentucky - Tennessee Utility Accounting Association
Manual of Procedures for Accounting.

Provincial Water Supplies Project
Binnie and Partners. 1980.

APPENDIX B

KEY PERSONNEL CONTACTED

APPENDIX B

KEY PERSONNEL CONTACTED

<u>ORGANIZATION</u>	<u>NAME</u>
1. NOPWASD :	- Mr. Hatem Marawan (HCD Finance and Administration)
	- Mr. Ramadan Sadek (Financial G. Manager)
	- Mr. Fouad Ramzy (Organization & Management G. Manager)
2. GREATER CAIRO WATER AUTHORITY:	- Mr. Hossam Eldin (D. Chairman for Financial Affairs)
	- Mr. Mohamed Nabit (Cost Accounting Manager)
3. ALEX. WATER GENERAL AUTHORITY:	- Mr. Farouk Hussein (Financial & Admin. G. Manager)
	- Mr. Hussein Fakhry (Deputy Chairman For Revenues)
4. BENHA CITY COUNCIL:	- Mr. Salah Zayed (Secretary of Benha City Council)
	- Mr. Abdel Maaboud Saleh (Financial Controller)
	- Mr. Mohamed Bahaa (Accounting Manager)

- Mr. Atta Azer Rizk
(Chief of Water Section)
- 5. FAYOUM CITY COUNCIL:
 - Eng. Ibrahim Moussa
(Deputy Head of City Council)
 - Mr. Ahmed Sofy
(Accounting Manager)
 - Mr. Mahmoud Farag
(Chief of Water Accounts Section)
 - Mr. Mostafa Ali
(Chief of Revenue Section)
- 6. BENI SUEF:
 - Mr. Aly Mostafa El-Rouby
(Head of City Council)
 - Mr. Sami Hanna
(Accounting Manager)
- 7. DAMIETTA WATER CO.:
 - Mr. Sami El-Daly
(Financial & Commercial G. Manager)
 - Mr. Ibrahim Fahim
(Financial Manager)
 - Mr. Moharam Oseily
(Commercial Manager)
 - Mr. Wagih Rakha
(Organization & Personnel G. Manager)
- 8. DAMIETTA CITY COUNCIL:
 - Mr. Ahmed Abdel Salam
(Head of City Council)
 - Eng. Rezk Attalla Ahmed
(Utility Manager)

9. EL-BEHEIRA WATER
COMPANY:

- Mr. Mahmoud Mansour
(Head of Financial & Commercial
Sector).

APPENDIX C

LIST OF FIGURES

APPENDIX C
LIST OF FIGURES

Figure
No.

- 3-1 Cost Accounting System Concept
- 3-2 Payroll Distribution for Utility
- 3-3 Chemicals Used for the Month
- 3-4 Chart of Accounts
- 3-8 Cost Center Break Down-Plants
- 3-9 Cost Center Break Down-Other
- 3-10 Cost Center Expense Report
- 3-11 Cost Center - projects
- 3-12 Work in Progress Order
- 3-13 Capital Expenditure Authorization
- 3-14 Project Completion Inquiry
- 3-15 Fixed Asset Record Card
- 3-16 Asset Life and Depreciation Rate
- 3-17 Purchase Invoice Stamp
- 3-18 Goods Received note
- 3-19 Stock Account Card
- 3-20 Stock Sheet - Bin Card
- 3-21 Stores Requisition Note
- 3-22 Stores Return Note
- 3-23 Re-Order Requisition Note
- 3-24 Purchase Requisition
- 3-25 Implementation Timetable
- 3-26 Typical Water Utility