

## ESRISS' Evaluation Questionnaire for small-scale sanitation initiatives

Name of interviewer (اسم المحاور):.....

Date(التاريخ):.....

Participants to the visit(المشاركين فى الزيارة):.....

.....

Signature(الأمضاء):.....

### CASE STUDY EVALUATED

- Location (ezba/village, markaz, governorate): .....الموقع: (عزبه/قرية-مركز-محافظة).....
- .....
- Technology: .....التكنولوجيا:
- Leader of the initiative: .....قائد المبادرة:
- Designed by: .....المصمم:
- Design capacity / actual inflow : .....قدرة التصميم:
- Constructed by: .....من قام بانشاءها
- Operation started in: .....وقت بدء العملية:
- Financed by: .....مموله من:
- Plant manager (+ contact): .....رئيس المحطة:

## 1 Engineering & Operations

## -الهندسة و العمليات

### DESIGN

### التصميم

- 1.1 Design of treatment plant تصميم محطة المعالجة
- a. Design capacity: - قدرة التصميم  
→ Area covered by WWTP - Number of settlements served المساحة المغطاه من المحطه- عدد المنازل المخدمه  
→ Population equivalent served (n° inhabitants, n° households) عدد السكان و المنازل المخدمه  
→ Wastewater produced / capita / day مياه الصرف الناتجه/فرد/يوم  
→ Design capacity vs. actual inflow قدرة التصميم بالمقارنه بالتدفق الحقيقي
- b. Design parameters: معايير التصميم  
→ Volume of wastewater to treat حجم المياه للمعالجه  
→ Hydraulic retention time (HRT) in each treatment unit HRT في كل وحدة معالجه  
→ Influent loads: COD, BOD5, TSS, Total-N, Total-P, E.Coli, parasitic ovae كمية العناصر في المياه الوارده
- c. Sewer / collection system: الصرف/نظام التجميع  
→ Type of sewer and/or number of pumping trucks نوع الصرف و/او عدد عربات المضخات  
→ If sewers: network length, depth, number of pumping stations, type of manholes / inspection chambers, sump (including depth) للصرف الصحي: طول الشبكه-العمق-عدد محطات الرفع(الضخ)-نوع غرف التنقيش-المستنقع(عمقه)  
→ Structure of the network هيكل الشبكه
- d. Presence of industrial wastewater (if yes, type(s) of industry) وجود مياه الصرف الصناعيه(إذا وجدت نوع الصناعه)  
e. Quantity of sludge, sludge management strategy, treatment technology كمية الحمأه كفيية ادارته و تكنولوجيا المعالجه
- f. Surface area of system infrastructure مساحة البنيه الأساسيه  
g. Particularities معلومات اضافيه
- 1.2 System flexibility: ability of the system to cope with changing contexts/conditions مرونة النظام(القدر على التعامل و ع الظروف المتغيره)
- 1.3 Disposal: التخلص من:  
a. Treated wastewater مياه الصرف المعالجه  
b. Sludge الحمأه
- 1.4 Any problems with design ? هل توجد اى مشاكل في التصميم؟

## CONSTRUCTION

### البناء

- 1.5 Plant construction process  
a. Name of consultant and contractors  
b. Availability of material & technologies  
c. Construction problems (quality of work, materials) ?

عملية بناء المحطة  
اسم الأستشارى و المقاولون  
توافر المواد و التكنولوجيا  
مشاكل فى البناء(بالنسبة لجودة العمل و المواد)

## O&M

### التشغيل و الصيانة

- 1.6 Management of the system  
a. Organisation in charge: who makes decisions?  
b. Different managers for sewers, WWTP and disposal ?
- 1.7 Activities and schedule, monitoring scheme
- 1.8 Consumables: a. Electricity; b. Chemicals; c. Spare parts management
- 1.9 Management/staffing, skills, local availability of know-how  
→ Education, experience, motivation, loyalty, payment of staff  
→ Training and capacity building given since the start of the project
- 1.10 Problems with O&M?

ادارة النظام  
من المسؤول؟من يتخذ القرارات؟  
المسؤولين عن المجارى،محطة معالجة مياه الصرف والتخلص منها؟  
الأنشطة و الجدول و مخطط المتابعة  
المواد المستهلكة: ا-الكهرباء ب- الكيماويات ج-ادارة قطع الغيار  
الاداره/التوظيف, المهارات, مدى معرفة العمال بكيفية أداء عملهم  
التعليم, الخبرة, التحفيز, الولاء, مرتبات العمال  
التدريب و بناء القدره للعمال منذ بدء المشروع  
هل توجد مشاكل فى التشغيل و الصيانة؟

## PERFORMANCE

### الأداء

- 1.11 Physico-chemical parameters: DO, COD, BOD5, TSS, TDS, VSS, Total-N, NH4, NO2, NO3, Kjeldahl-N, Total-P  
→ treatment efficiency of the different processes
- 1.12 Microbiological parameters: E. Coli and parasitic ovae
- 1.13 Sludge quality
- 1.14 Compliance with Egyptian standards (e.g. Law 48/1982)
- 1.15 Performance according to design specifications?
- 1.16 Problems related to performance ? Observations ?

المواصفات الفيسيوكيماوية-كفاءة المعالجه للعمليات المختلفه  
المواصفات الميكروبيولوجيه: الاى كولاى ز البويضات الطفيليه  
جودة الحمأه  
مطابقة المعايير المصريه (مثل قانون 48 لسنة 1982)  
الأداء طبقا لمواصفات التصميم  
مشاكل فى الأداء؟ ملاحظات؟

## SITE

### الموقع

- 1.17 Factors for site selection
- 1.18 Land acquisition procedure, former owner

عوامل اختيار الموقع

اجراءات الحصول على الأرض, المالك السابق

## 2 Environmental factors العوامل البيئية

- 2.1 Groundwater table عمق المياه الجوفية
- 2.2 Precipitations + seasonality ; storm water management ? الترسبات, العوامل الموسمية مثل ادارة مياه الأمطار
- 2.3 Quality of drinking water supply:  
→ Constant and sufficient pressure ? جودة مياه الشرب  
ضغط المياه كافي و غير متغير؟  
→ Water scarcity problem, seasonality ? مشكلة نقص المياه و موسميته
- 2.4 Topography, natural disaster risks: flooding ? الطوبوغرافيا, مخاطر الكوارث الطبيعيه
- 2.5 Demographics التركيبة السكانية  
→ population within the system boundaries تعداد السكان في حدود النظام  
→ population density within the settlement الكثافة السكانية في المساكن  
→ population growth (annual rate) الزيادة السكانية(سنويا)  
→ Flexibility of WWT ? Capacity to cope with population increase? مرونة معالجة مياه الصرف؟ قدره على التغلب على الزيادة في السكان

## 3 Nutrient Recovery & Reuse Options استعادة المغذيات وخيارات اعادة الاستخدام

- 3.1 Reuse practices ممارسات اعادة الاستخدام  
a. Sludge الحمأة  
b. Treated wastewater مياه الصرف المعالجه  
c. Energy recovery استعادة الطاقة

## 4 Financial arrangements الماليات

- 4.1 Source of money: External (donor) contribution and/or internal funds (%) ? مصدر الأموال: مساهمه خارجيه و/او داخلية؟
- 4.2 Capital costs (CAPEX) - separating sewer system and WWTP تكلفة رأس المال-مع فصل الصرف الصحي عن محطة المعالجه  
a. Material costs; b. Costs for labourers; c. Costs for consultants and contractors; d. Hidden costs - remarks? تكلفة المواد-ب-تكلفة العمال-ج-تكاليف المقاولين و الاستشاريين-د-تكاليف اخرى-ملاحظات
- 4.3 Project and mobilization costs مصاريف المشروع و التحريك
- 4.4 Operating costs (OPEX) مصاريف التشغيل  
a. Human resources; b. Energy; c. Chemicals ; d. Spare parts; e. Daily maintenance اموارد بشريه-ب-الطاقة-ج-الكيمواويات-د-قطع الغيار-ه-الصيانه اليوميه

- 4.5 Sustainability of cost recovery: taxes, fees and tariffs? استدامة استرداد التكاليف: ضرائب-مصارييف-تسعيرات  
→ Is it based on polluter pays principle or other? هل تعتمد على مبدأ الملوث يدفع ام مبدأ آخر؟
- 4.6 Main problems associated with cost recovery المشاكل المرتبطة بأسترداد التكاليف  
→ Fee collection? تحصيل الرسوم  
→ Financial/social mechanisms to reach 100% coverage الآليات الماليه و الاجتماعيه للوصول الى 100% تغطيه
- 4.7 Design and construction phase مرحلة التصميم و البناء
- a. Contracting and bidding processes, price negotiation التعاقدات و المزايدات, التفاوض في السعر
- b. Disaggregation level of mandate / full package? هل يتم تقسيم المهام على مقاولين متعددين ام يقوم بها مقاول واحد فقط؟
- c. Local / regional contractor(s) المقاولون المحليون و الأقليميون

## 5 Management scheme

## البرنامج الإداري

- 5.1 Ownership: a. Land; b. Sewer system; c. WWTP الأمتلاك ا-الأرض ب-نظام الصرف الصحي ج- محطة تحلية مياه الصرف
- 5.2 Distribution of roles and responsibilities (Affiliated Company, Community Development Association, NGO) توزيع المهام و المسؤوليات (شركه منتسبه, منظمة تنميه مجتمعي, منظمات غير حكوميه)  
a. Responsibility for construction (sewer system, WWTP) مسؤوليه البناء (نظام صرف صحي, محطة معالجة مياه الصرف)  
b. Responsibility for O&M (sewer system, WWTP) مسؤوليه التشغيل و الصيانه (نظام صرف صحي, محطة معالجة مياه الصرف)  
c. Fee collection تحصيل الرسوم
- 5.3 Are there local leaders/pioneers/change agents? هل يوجد قادة, رائدين او مغيريين محليين؟
- 5.4 How has this village been selected ? كيف تم اختيار القرية؟

## 6 Institutional arrangements and government support

## الترتيبات المؤسسيه و دعم الحكومه

- 6.1 Institutional stakeholders involved الشخصيات المؤثره و المسؤوله المشاركه
- 6.2 Support and commitment by national/regional authorities; type of support: financial, technical and organisational الألتزام و التعاون مع المؤسسات المحليه و الأقليميه
- 6.3 Laws, regulations, environmental standards (enforced?) القوانين و المواصفات البيئيه (اجباريه؟)

## 7 Socio-cultural acceptance: awareness, behaviour and participation

### القبول الأجماعي و الثقافي: التوعية, السلوكيات و مدى المشاركة

- 7.1 Awareness of the population: دراية السكان  
→ manure dumped in the sewer network التخلص من الروث في شبكة الصرف الصحي  
→ solid waste management ? ادارة المخلفات الصلبة  
→ awareness of sanitation problems, related health risks مدى الوعي بمشاكل النظافة و الأخطار الصحية المتعلقة بها
- 7.2 Awareness-raising component in the project ? عنصر التوعية في المشروع
- 7.3 Community participation in the project ? How ? مشاركة المجتمع في المشروع؟ كيف؟
- 7.4 Socio-cultural issues concerning water, sanitation and hygiene القضايا الاجتماعية و الثقافية التي تخص المياه و النظافة
- a. Perception of faecal matter and urine and their reuse for crop production مفهوم الناس عن اعادة استخدام مخلفاتهم الصحية في انتاج المحاصيل
- b. Reputation of the new system/plant: any problems noted the population ? سمعة النظام او المحطة الجديدة. هل هناك اى مشاكل؟
- 7.5 Users' priorities: cleanliness, health, odors, avoid overflow, get rid of wastewater, quality of the water in drains and canals. اولويات المستخدمين: النظافة, الصحة, الروائح, تجنب الطفح, التخلص من مياه الصرف, جودة مياه المصارف و القنوات

## 8 Impact on area served

### التأثير على المناطق المخدومه

- 8.1 Household coverage rates (total nr of hh and %) نسبة العائلات المخدومه (عدد الأسر و نسبتها)  
→ if any: reasons for non-connection اى اسباب لعدم التوصيل
- 8.2 Management of sludge from on-site facilities (septic tanks, interceptors...) ادارة الحمأة من المرافق التي توجد في الموقع (خزان الصرف الصحي مثلا)
- 8.3 Quality of receiving water body if not directly reused in irrigation (physico-chemical parameters as in 1.11 and coliforms) جودة المستقبل للمياه اذا لم تستخدم في الري  
المعايير الفيزيوكيميائية مثل القولونية الكلية  
→ relevance of discharge in water bodies علاقة التخلص من المخلفات في المسطحات المائية

## 9 Future

### المستقبل

- 9.1 Any improvement of the system forecasted? هل هناك تحسن في النظام المتوقع؟
- 9.2 Any replication under planning? هل هناك اى مخططات للاعادة (التوسع)؟
- 9.3 Present and future collaborations ? التعاون الحالي و المستقبلي