

Raport z polskiej strefy 2003: Dostawy i jakość wody, stacje uzdatniania

Autor tekstu: **oprac. W. Matraszek**

Ministerstwo Spraw Zagranicznych

Raport — Irak

Strefa Środkowo-Południowa

Babilon — Warszawa, Lipiec 2003 r.

12.1. Ocena ogólna

Większość stacji uzdatniania wody pracuje, ale wymaga natychmiastowej naprawy. Z uwagi na niepracujące w większości zbiorniki wieżowe, system dystrybucji wody wymaga zwiększonej ilości pomp, a także małych pomp przy budynkach oraz zakładach przemysłowych. To z kolei wymagać będzie zwiększonego zapotrzebowania na prąd. Systemy wodne zależne są od dostaw prądu, by móc działać. Dla zobrazowania sytuacji szczegółowo omówiona będzie sytuacja w dwóch prowincjach, administrowanych w przyszłości przez polskie GST (będą miały duży wpływ na zlecenie robót, umożliwiających normalne działanie instytucji publicznych — zaistnieje, zatem potencjalna możliwość dostarczenia wyposażenia i części, bowiem pierwszeństwo przy wykonaniu prac będą miały firmy miejscowe).

Babilon

Szacuje się, że 75% stolicy prowincji ma uzdatnianą wodę. Pobór wody ma miejsce z rzeki Szatt al-Hilla. Przesyłana jest ona do 3 stacji uzdatniania wody, które rozprowadzają wodę po al-Hilli, poprzez system pompowni. System pracuje na 80% swoich możliwości — 7800 m³/godz.

Miasto al-Hilla posiada 3 stacje uzdatniania wody: starą, nową i Atajalla. Dodatkowo istnieje 12 stacji uzdatniania wody w prowincji:

- * stara stacja, zbudowana przez Brytyjczyków w 1956 roku o wydajności pomp 6.000 m³/godz., nie wymaga natychmiastowej naprawy;

- * nowa stacja, zbudowana w 1986 roku o wydajności 6.000 m³/godz. pracuje na poziomie 4.000 m³/godz. — z uwagi na awarie pomp i silników na ujęciu wody. Część rurociągów jest uszkodzona i wymaga naprawy. Stacja jest częściowo, sterowana elektronicznie. Chlorowanie jest dwufazowe, ale obecnie jedynie jedna faza pracuje, z uwagi na pęknięty rurociąg. Występują braki w częściach zamiennych dla pomp i silników.

- * Atajalla ma problemy z uwagi na brak części zamiennych. Wydajność stacji wynosi 1.800 m³/godz.

Dodatkowo jedna jest w budowie (Nowa 2), ale nie została jeszcze ukończona.

Karbala

Przed wojną system funkcjonował i zaopatrywał 80% miasta. Testy wykazywały obecność bakterii i niską zawartość chloru — władze zalecały używanie przegotowanej wody. W trakcie wojny został mocno uszkodzony budynek administracyjny i dotychczas nie został odbudowany. Główne problemy to: pilna naprawa stacji Hay Hussein, wprowadzenie opłat, aby wydział posiadał budżet, zatrudnienie personelu posiadającego odpowiednie wykształcenie, regularna wymiana filtrów, ocena stanu rurociągu w mieście.

Karbala posiada kilka stacji uzdatniania wody, z czego 3 są w budowie. Posiada 6 zbiorników wieżowych i dwa ziemne.

- * Stacja „Projekt 7 Kwietnia” wybudowana w 1983 roku, jest największą w Karbali — 120.000 m³/dobę; główne problemy to, sterowanie elektryczne i braki w zasilaniu oraz uszkodzone ujęcie wody. Obecnie prowadzone są prace remontowe — budowlane. Woda przepompowywana jest przez pompownię (7 pomp o wydajności 1.400 m³/godz. każda) wymagającą remontu.

- * Stacja Hay Hussein (45.000 m³/dobę), zbudowana w 1969 roku stanowi największy problem dla wydziału wodnego. Podmywanie fundamentów powoduje ich pęknięcia i stwarza zagrożenia dla konstrukcji. Ma ponadto uszkodzone zasuwki, pęknięte rurociągi i niesprawne pompy. Stacja dostarcza 30% wody do miasta, ale złej jakości (bakterie, mała zawartość chloru). Przepompowania dla tej stacji też wymaga pilnych napraw.

- * Trzecia stacja (20.000 m³/dobę), wybudowana w 1958 roku nie wymaga pilnych napraw.

Dodatkowo woda jest rozprowadzana do miasta i okolic przez samochody cysterny (16 szt). Przed wojną planowano wybudowanie 4 dodatkowych stacji, co zwiększyłoby zarówno ilość, jak i ciśnienie wody. Powyższe problemy zostały potwierdzone podczas wizyty w stacji uzdatniania wody w Diwanija (4.000 m³/godz.): uszkodzone zasuwki na wlocie, nieczyszczone osadniki i zbiornik (5000 m³), nie wymieniane filtry, uszkodzone rurociągi, brak części zamiennych do pomp, silników i urządzeń, brak wystarczającej mocy generatora w przypadku braku dostawy prądu z sieci (bardzo częste i długie okresy), ogólny bałagan. Dodatkowo dochodzi do tego brak własnej inicjatywy, oczekiwanie, że wszystko dostanie się z zewnątrz (brak wiedzy, czy coś można załatwić na rynku lokalnym).

12.2. Stopień zaspokajania potrzeb

Dostawa wody stanowi jeden z najważniejszych (po dostawach prądu) priorytetów. Władze CPA/GST przeznaczają znaczne środki na doprowadzenie wody do poziomu sprzed wojny, jak i na poprawę jej jakości. Wspomagają te działania dodatkowo różne organizacje humanitarne. Zarówno przedstawiciele nowych władz irackich, jak i Amerykanie (CPA/GST), nie podnosili tego problemu jako zasadniczego. Stąd dostawy wody (ciągle wrastające) można uznać na tym etapie za wystarczające.

12.3. Sieć kanalizacyjna, oczyszczalnie ścieków, efekt ekologiczny

Kanalizacja ograniczona jest jedynie do części aglomeracji miejskich i wymaga szybkich napraw. Często ścieki odprowadzane są do kanalizacji deszczowej. Sieć kanalizacyjna nie jest wystarczająca i wymaga polepszenia, części miast mają kanalizację. Większość zakładów i budynków posiada własne szamba, które rzadko są opróżniane i serwisowane. Stwarza to sytuację, w której ścieki zrzucane są bezpośrednio do rzek, strumieni i kanałów. System oczyszczalni ścieków w większości przypadków nie pracuje i wypuszcza nieczyszczone ścieki dalej.

Babilon

Tylko 10% al-Hilli jest podłączone do kanalizacji; w planach wydziału kanalizacji planowane jest zwiększenie do 40%. Pozostałe 90% mieszkańców nie jest podłączone do systemu i używa szamb.

Funkcjonuje 10 podstacji pompujących ścieki do oczyszczalni. Oczyszczalnia ścieków może przyjąć obecne ilości ścieków. Oczyszczalnia ma wydajność 12.000 m³/dobę, ale może obecnie pracować na 40-50% swojej wydajności. Z uwagi na wprowadzone sankcje po wojnie 1991 roku — brak było części zamiennych. Wszystkie pompy (o wydajności 2595 m³/godz.) i silniki (o mocy 55 kW) na wlocie (pierwszy etap — usuwanie stałych zanieczyszczeń) obecnie pracują, ale wymagają pilnej konserwacji. W drugim etapie ścieki dostarczane są do dwóch zbiorników napowietrzania. W każdym zbiorniku jest sześć aeratorów. Każdy aerator obsługiwany jest przez jeden silnik o mocy 45 kW i jedną przekładnię.

W każdym zbiorniku pracują jedynie po trzy aeratory — sześć silników i jedna przekładnia są uszkodzone.

W trzecim etapie ścieki są dostarczane ze zbiorników za pomocą dodatkowych dwóch pomp, z których tylko jedna pracuje. Szlam jest usuwany za pomocą trzech pomp i przesyłany do suszenia. Woda jest oddzielana od mułu za pomocą trzech dodatkowych pomp. Jedynie jedna pompa przy usuwaniu i jedna pompa przy oddzielaniu pracują. Pozostałe pompy i silniki do nich są zepsute.

Karbala

System w Karbali składa się z dwóch oddzielnych sieci: odwodnienia i ścieków. Są dwie fazy odprowadzenia ścieków, obejmujące 30% miasta. Druga faza została zaprojektowana, ale nie zrealizowana. Pierwsza faza obejmuje tereny wokół świętych miejsc. Na pozostałym obszarze użytkowane są szamba, mimo wysokiego poziomu wody gruntowej. Są trzy stacje pomp przepompowujące ścieki do oczyszczalni. Oczyszczalnia pracuje tylko na części swojej wydajności.

Z uwagi na wysoki poziom wody gruntowej i bagienne (marshe) podłoże, na którym zbudowana jest oczyszczalnia, większość gruntów jest zanieczyszczona ściekami. Spodziewane jest zatwierdzenie projektu na nowe pompy i wyposażenie elektryczne. Firma Bechtel przygotowuje projekt podłączenia nowych mieszkańców do systemu. Zbiorniki napowietrzania były używane jako zbiorniki na paliwo i wymagają oczyszczenia (spodziewane jest oczyszczenie zbiorników do 15 sierpnia 2003 r.).

Jeziro Razaza jest zlokalizowane w odległości około 20 kilometrów od Karbali. Poziom wody w jeziorze jest 30 metrów powyżej poziomu miasta, co powoduje wysoki poziom wody gruntowej

i konieczność zastosowania drenażu. Woda do jeziora odprowadzana jest z powrotem kanałem z wieloma stacjami pomp.

12.4. Utylizacja odpadów

Indywidualne gospodarstwa wyrzucają odpadki bezpośrednio na ulice. Pracownicy musza, usuwać odpadki bezpośrednio z ziemi.

Babilon

Samochody śmieciarki usuwają odpadki z al-Hilli i okolic. Miasto posiada 17 samochodów.

Z niektórych zostały ukradzione akumulatory, część wymaga konserwacji. Miasto zatrudnia na stałe 100 pracowników do usuwania odpadków i 100 tymczasowo. Mniejsze miasta mają jeden lub dwa samochody do usuwania nieczystości.

Karbala

Usuwanie odpadków odbywa się jedynie w centrum miasta — w okolicy meczetu. Na pozostałym obszarze odpadki były bądź palone, bądź wyrzucane w dowolnych miejscach. W czasie wojny odpadki nie były usuwane przez 4 tygodnie. Wydziały sanitarne sił amerykańskich (SEEBEES — Task Force Charile) przygotowały wysypisko śmieci z perspektywą ich składowania w okresie 1,5-2 lata. Brakuje sprzętu. Jest jedynie 12 śmieciarek i dwa spychacze (wymagające naprawy) na wysypisku.

12.5. Kanalizacja burzowa

Kanalizacja burzowa nie została jeszcze zbudowana w przeważającej większości miast. Tego typu kanalizację posiadają jedynie nieliczne. W większości przypadków kanalizacja burzowa działa jako sanitarna.

Babilon

Kanalizacja burzowa obsługująca al-Hillę została zbudowana łącznie z kanalizacją sanitarną, w ramach 4-fazowego projektu, którego tylko etap pierwszy został wykonany. System składa się z 27 km rurociągu kanalizacji burzowej, pięciu pośrednich pompowni i jednej pompowni głównej, które przepompowują wodę do rzeki Szatt al-Hilla. Pompownia pracuje 8 godzin dziennie i jest sterowana ręcznie. Pompownia posiada 3 pompy, z których tylko jedna pracuje. W pompowniach pośrednich także pracują jedna lub dwie pompy, a pozostałe służą jako części zamienne. W prowincji po jednej pompowni istnieje w następujących miastach: al-Kejfel, al-Madhtija, al-Haszmaja, al-Hindija, al-Musajjib, al-Goballa i Szebib. Większość powierzchni chroniona jest jedynie otwartymi kanałami drenażowymi odprowadzającymi wodę, wydalającymi wodę burzową do rzek.

12.6. Nawadnianie

Babilon

W prowincji istnieje 30 pompowni nawadniających, zasilających 1200 km kanałów nawadniających. Indywidualni farmerzy są odpowiedzialni za konserwację własnych pomp i kanałów. Kilka pompowni wymaga znacznych napraw. Kilka pompowni ucierpiało z powodu braku prądu.

* Pompownia Old Kish nie pracowała przez ostatnie dwa lata, z uwagi na brak części zamiennych. Wymaga znacznych prac niezbędnych dla uruchomienia trzech z pięciu pomp. Pompownia korzysta z zasilania z linii 33 kV. Pompownia potrzebuje 1000 kVA generatora.

* Pompownia Shomey dostarcza wodę na obszar 30.000 ha. Ma 3 zatapialne pompy o wydajności 5.3m³/s, napędzane przez 3 pionowo zamontowane silniki. W normalnych warunkach pracują 2 pompy, a jedna jest „standby”. Shomey potrzebuje 2000 kVA generatora.

* Pompownia New Kish zbudowana w 1980 roku wyposażona jest w pięć zatapialnych pomp o wydajności 3 m³/s. W normalnych warunkach pracują 4 pompy. Dwa silniki wymagają wymiany.

Karbala

Występuje gwałtowne zarastanie kanałów nawadniających. Jest to problemem tego obszaru

zaistniały w okresie ostatnich kilku lat. Wymaga przeciwdziałań, bowiem ma ogromny wpływ na wydajność — roślinność rośnie szybko i blokuje przepływ wody. Około 70 km kanałów nawadniających wymaga czyszczenia.

13. Budownictwo mieszkaniowe

Budownictwo będzie tą gałęzią przemysłu, która ma szansę mszyc dopiero w późniejszym terminie, z uwagi na braki materiałowe (przede wszystkim cementu — duże zużycie energii elektrycznej przy produkcji). Budynki mieszkalne nie zostały zniszczone podczas wojny. Natomiast te nieliczne budynki użyteczności publicznej, które zostały zniszczone, bądź uszkodzone podczas wojny i są niezbędne dla normalnej działalności prowincji zostały już odbudowane, bądź są w trakcie odbudowy — prace prowadzone są przez firmy miejscowe.

Budownictwo mieszkaniowe łączy się z uruchomieniem cementowni, a to z kolei uwarunkowane jest dostawami energii elektrycznej. Wg oceny zarówno nowo powołanych przedstawicieli władz lokalnych, jak i przedstawicieli CPA/GST, jest to problem, który zostanie rozwiązany w drugiej kolejności, i tu kontrakty będą wykonywane generalnie przez firmy miejscowe, a jedynie dostawy wyposażenia mogą być realizowane przez firmy obce — Irak na lokalnym rynku.

14. Stan środowiska naturalnego

W ostatnich latach nie dbano o stan środowiska naturalnego. Duży wpływ na pogorszenie tego stanu mają: niesprawne stacje oczyszczania ścieków, brak prawidłowego nawadniania, powodujący znaczne zasolenie gleby, porzucanie odpadków, awarie rurociągów (szczególnie celowe uszkodzenie ropociągów - kradzież paliwa), pozostałości powojenne.

15. Gospodarka komunalna

Występują bardzo duże potrzeby związane z uruchomieniem/odbudową i użytkowaniem zarówno sieci wodociągowej, jak i kanalizacyjnej, stacjami uzdatniania wody, oczyszczalniami ścieków, pompowniami nawadniającymi, kanałami nawadniającymi i drenażowymi. Sprawy te prowadzone są zarówno na szczeblu lokalnego CPA/GST jak i CPA w Bagdadzie i powstających tam ministerstw i urzędów centralnych.

Wnioski

* Należy zapamiętać o zatrudnieniu tysięcy polskich robotników w Iraku, jak to miało miejsce w latach osiemdziesiątych. Będzie zapewne istnieć możliwość zatrudnienia jedynie nielicznej grupy wysoko wykwalifikowanej grupy specjalistów i konsultantów. Szansę polskie firmy winny dostrzegać w dostawach i ewentualnie nadzorze przy montażu urządzeń i wyposażenia;

* Liczyć się należy z koniecznością znacznego prefinansowania zawieranych kontraktów i krótkiego okresu realizacji. Do rozpatrzenia pozostaje sprawa zabezpieczenia płatności, szczególnie gdy umowy będą zawierane z firmami miejscowymi;

* W najbliższym czasie nie widać dużych szans na zawarcie kontraktów, które realizowane są ze środków amerykańskich (USAID, CPA/GST). Środki te przekazywane są do dużych firm amerykańskich, które z kolei zawierają podkontrakty z miejscowymi firmami;

* Lista wykonanych przez polskie firmy inwestycji zostały przekazane w CIMIC Babilon i w Karbala tj. dwóch prowincjach, w których będzie stacjonować polska brygada. Mają one zostać zlokalizowane bądź przez kontakty z przedstawicielami władz miejscowych lub CPA/GST, bądź w drodze wizji lokalnych. Będzie wówczas możliwe określenie potrzeb i przekazanie ich do kraju. Poszczególne polskie firmy będą mogły wówczas określić, czy są w stanie sprostać zapotrzebowaniu i czy są tym zainteresowane;

* Polskie firmy muszą poczynić rozeznanie własnych możliwości jeszcze przed zapadnięciem decyzji o uruchomieniu danego zakładu i zabezpieczeniu przez inwestora środków, aby móc szybko złożyć ofertę zakładającą realizację danego kontraktu. Dużą w tym rolę mają również do wypełnienia polskie CIMIC. Bez ścisłej współpracy z nimi nie będzie dużych szans na zawarcie umów co, do których decyzje zapadają na szczeblu prowincji;

* Sprawą szczególnie ważną dla zakresu przyszłego działania firm polskich będzie miało możliwie szybkie ulokowanie jak największej liczby polskiego personelu w centralnym CPA, w ministerstwach i urzędach centralnych oraz lokalnych CPA i GST. Istotny wpływ na perspektywy działalności polskich firm w Iraku będzie, bowiem wywierać CSMiC i jego skład narodowościowy.

(Publikacja: 02-04-2004 Ostatnia zmiana: 09-01-2011)
Oryginał. (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,3348>)

Contents Copyright © 2000-2011 Mariusz Agnosiewicz
Programming Copyright © 2001-2011 Michał Przech

Autorem portalu Racjonalista.pl jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.
Właścicielami portalu są Mariusz Agnosiewicz oraz Autor.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tego portalu i jakiegokolwiek jego części.

Wszystkie strony tego portalu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe, zostały wytworzone i są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tego portalu oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tego portalu i nie korzystać z jego zasobów.

Informacje zawarte na tym portalu przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów portalu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na portalu. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki zawiera.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych portalu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl