

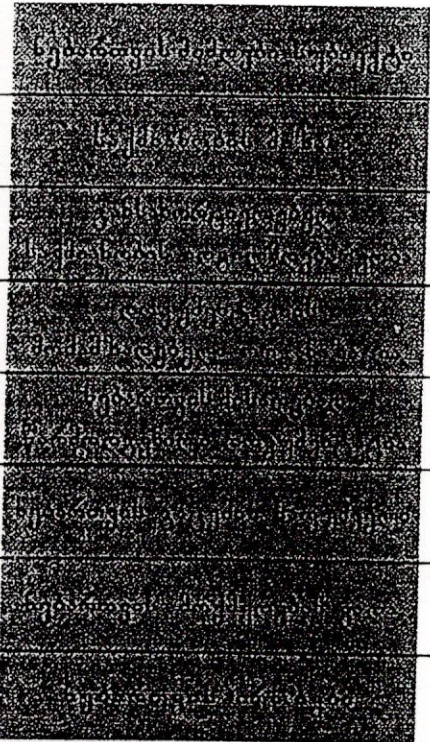


სამართველოს გარემოსა და
გუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტრო

გარემოსდაცვითი ნებართვა № 0 0 0 1

კოდი I E D

2 ივნისი 1997



საქართველოს მილსადენის კომპანია (G.P.C.)

აზერბაიჯანის ადრეული ნავთობის ექსპორტი ნავთობსადენის დასავლეთ მარშრუტით სუფსის ტერმინალის მეშვეობით.

აზერბაიჯანის საზღვრიდან საქართველოს გავლით სუფსის ტერმინალამდე

მილსადენის კომპანია (G.P.C.) გარემოსდაცვითი საკონსულტაციო კომპანიები Dames & Moore(ინგლისი) D.N.V. (ნორვეგია).

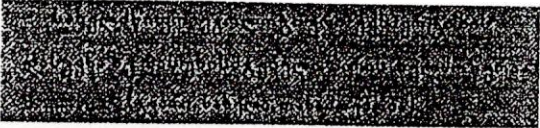
ნავთობსადენის დასავლეთი მარშრუტის მილსადენის მშენებლობა - რეკონსტრუქციის, სუფსის ტერმინალის და საზღვაო გადასატვირთი მოწყობილობის გ.ზ.შ.

სახელმწიფო ეკოლოგიური ექსპერტიზის დასკვნა

27 წელი ნებართვის გაცემის დღიდან.

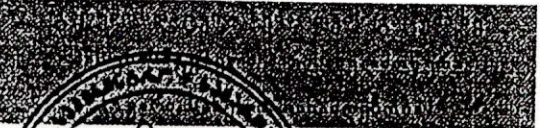
ნებართვა მოქმედებს დანართში მოყვანილი პუნქტების შესრულების აუცილებლობის პირობით (იხ. დანართი ნ კვერღზე)

საქართველოს გარემოსდაცვითი სამინისტროს მიერ
საქართველოს გარემოსდაცვითი ექსპერტიზის სამსახურის მიერ



C. Yonko

ს. ცაბაძე
სამმართველოს უფროსი



ნ. ჩხობაძე

ნ. ჩხობაძე
მინისტრი



საექსპორტო ნავთობსადენის დასავლეთი მარშუტის
საქართველოს სახმელეთო მონაკვეთის, სუფსის
ტერმინალისა და საზღვაო გადასატვირთი
მოწყობილობის პროექტზე გარემოსდაცვითი ნებართვის
გაცემის პირობები

1. არსებული მილსადენის დერეფანში დამატებითი
ეკოლოგიური შესწავლები

ზ 1.1. განხორციელდეს დამატებითი ეკოლოგიური შესწავლები არსებული ნავთობსადენის დერეფანში, რათა გამოვლენილი იქნეს გარემოს სპეციფიური მდგომარეობა იმ ადგილებში, სადაც მილსადენის აღდგენითი სამუშაოების განხორციელებისას საჭირო იქნება მილსადენის დაზიანებული ნაწილების შესაცვლელად მიწის სამუშაოების წარმოება.

აღნიშნული მოთხოვნა მხედველობაში იქნეს მიღებული მიწის სამუშაოების წარმოებისას იმ ადგილებშიც, სადაც გადაწყდება მილსადენის მიწისზედა ნაწილის ჩამარხვა.

შესწავლის შედეგები წარმოდგენილი იქნას გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში.

ზ 1.2. მდინარეთა გადაკვეთების შესწავლა მოხდეს იმ სენსიტიური ადგილების გამოსავლენად, რომელთა შესახებ საჭირო იქნება დამატებითი ინფორმაციის მოპოვება, რათა დეტალურად შემუშავდეს ნავთობის დაღვრის (გაჟონვის) შემთხვევაში ნავთობის შეკავების ინსტრუქციები. პრიორიტეტი მიენიჭოს განსაკუთრებით ეკოლოგიურად სენსიტიურ ადგილების შესწავლას. ასეთი ადგილების დადგენა მოხდეს ერთობლივად გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან.

1.3. მდინარეთა დაცვის პრინციპებიდან გამომდინარე, საქართველოს მილსადენის კომპანიის მიერ მიღებული წყალსატევების ნაეთობის დაღვრისაგან დაცვითი ღონისძიებები, რომელებიც 27 მნიშვნელოვან მდინარეზე მილსადენის არსებული მიწისზედა ნაწილის ჩამარხვის პირობების შესწავლისას იქნა ჩამოყალიბებული, გამოყენებული იქნეს მიწისზედა მილსადენის იმ მონაკვეთების ჩამარხვის შემთხვევაშიც, რომელთა გატარებაც გადაწყვეტილი იქნება სხვა მდინარეთა ქვეშ, თუ ადგილზე შესწავლისას წარმოიშვება გადაკვეთის შეცვლის საჭიროება კონსტრუქციული მთლიანობის დარღვევასთან დაკავშირებული პრობლემების წარმოქმნის გამო.

მხედველობაში იქნეს მიღებული ჩამარხვის შესაძლებლობა გრუნტის პირობებიდან გამომდინარე.

1.4. ყველა მთავარი მდინარის გადაკვეთაზე მილსადენი ჩამარხული იქნეს ორი მეტრის სიღრმეზე. მილსადენის ჩადების სიღრმედ განისაზღვროს მანძილი ჩადებული მილსადენის ზედაპირის ზედა წერტილიდან მდინარის გადაკვეთის ადგილას კალაპოტის ფსკერის ქვედა ნიშნულამდე.

მილსადენის ექსპლუატაციის პერიოდში რეგულარულად მოხდეს ასეთი მონაკვეთების დათვალიერება და ყურადღება მიექცეს, როგორც თვით მილსადენის ასევე მდინარის ფსკერის ცვლილებებს.

1.5. მისასვლელი გზების, სატუმბო სადგურებისა და წნევის დამადაბლებელი სადგურების ირგვლივ ჩატარდეს მცენარეულობის ზოგადი შესწავლა, რათა გამოვლენილი იქნეს შესაძლო სენსიტიური ადგილები. ასეთი ადგილების გამოვლენის შემთხვევაში, მნიშვნელოვან სახეობათა აღმოჩენისას ჩატარდეს მათი გადაადგილების ღონისძიებები, ან აუცილებლობის შემთხვევაში მოხდეს თვით ობიექტების ადგილების შეცვლა.

2. არსებული გარემოს შესწავლა

2.1. არსებული გარემოზე მილსადენისა და მისი ინფრასტრუქტურის მიერ მოსალოდნელი ზემოქმედების შესწავლის მიზნით, განსაკუთრებული სენსიტივობის ადგილებში გარემოს მდგომარეობის რაოდენობრივი

შეფასებისათვის შემუშავებული იქნეს მონიტორინგის პროგრამა. პროგრამის განუყოფელ ნაწილად ჩაითვალოს იმ დეტალურ მონაცემთა შეგროვება, რაც ხელს შეუწყობს ნავთობის დაღვრის რისკის შეფასებასა და შემცირების გეგმის შედგენას.

მონიტორინგის პროგრამასა და მის საფუძველზე შემუშავებულ გეგმებში იგულისხმება როგორც მოკლევადიანი, ასევე გრძელვადიანი მონიტორინგის გეგმები.

X 2.2. სუფსის ტერმინალიდან პლაჟამდე გამავალი მილსადენის მონაკვეთის ტრასის დერეფანში სფაგნუმიან ტორფიანი ჭაობების თანასაზოგადოებებში მესამეული პერიოდის რელიქტური სახეობების შესაძლო არსებობისა და პლაჟზე იშვიათი მცენარეების გავრცელების დადგენის მიზნით ჩატარდეს სპეციალური გამოკვლევები.

X 2.3. ვინაიდან პროექტით გათვალისწინებულია მდინარე სუფსაში, როგორც გაწმენდილი საკანალიზაციო წყლის ასევე გაწმენდილი ნავთობშემცველი წყლის ჩაშვება, აუცილებელია ზემოთაღნიშნულის განხორციელებამდე მდინარე სუფსის წყლის არსებული მდგომარეობის დადგენა, რათა ტერმინალის მოქმედების დროს გაწმენდილი წყლების ჩაშვებისას შესაძლო გახდეს გარემოზე შესაძლებელი მავნე ზემოქმედების დაფიქსირება.

უ 2.4. ტერმინალის ტერიტორიაზე, მის ირგვლივ საკურორტო და საცხოვრებელ დასახლებებში ტერმინალისა და ზღვაში ჩასატვირთი მოწყობილობის ექსპლუატაციის დროს ჰაერის ხარისხის მოსალოდნელი მდგომარეობის შეფასების მიზნით, სამუშაოთა დაწყებამდე შემუშავებული იქნეს პროგრამა, რომელშიც გათვალისწინებული იქნება ჰაერის ხარისხის რაოდენობრივი და თვისობრივი მდგომარეობის მახასიათებლების დასადგენად საჭირო გამოკვლევები ტერმინალისა და ზღვაში ჩასატვირთი მოწყობილობის მიერ მოსალოდნელი ემისიის ზემოქმედების გათვალისწინებით. განსაკუთრებული ყურადღება მიექცეს აორთქლებადი ორგანული ნივთიერებების (აონ) მიერ ჰაერის დაბინძურებას, რათა არ მოხდეს ნავთობის სუნის გავრცელება ზემოთაღნიშნულ დასახლებულ ადგილებში.

პროგრამა შესათანხმებლად გადაეცეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს.

ზ 2.5. ზღვის ფსკერზე გამავალი მილსადენი და ზღვაში ჩასატვირთი მოწყობილობის შესახებ მიმდინარე დამატებითი გამოკვლევების შედეგები და შესაძლო დამატებით სამუშაოთა მოცულობის ცვლილებებზე მიღებული გადაწყვეტილებები, აგრეთვე 2.3. პუნქტით გათვალისწინებული მდ. სუფსის შესწავლის პროგრამა წარმოდგენილი იქნეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში შესათანხმებლად.

X 2.6. ნავთობის შესაძლო დაღვრის მიმართ ზღვის სანაპირო ზოლის გარემოს სენსიტიურობის დასადგენად წელიწადის დროების მხედველობაში მიღებით ჩატარებული იქნეს დამატებითი გამოკვლევები, რომლებიც ხელს შეუწყობს ნავთობის დაღვრის გეგმის შედგენისათვის ცალკეული სენსიტიური ადგილების დადგენას.

ფრინველთა პოპულაციების მოცულობათა და სახეობების დადგენის მიზნით ჩატარდეს მათი სეზონური დათვლა.

ჩატარდეს დამატებითი გამოკვლევები გარემოს რესურსებზე ზეგავლენის გავრცელებისა და მათი მოწყვლადობის დადგენის მიზნით.

3. გარემოსდაცვითი გამოკვლევები

X 3.1. ეკოლოგიურად სენსიტიური ადგილების დაცვის მიზნით საჭირო საინჟინრო და გარემოსდაცვით პირობათა დასადგენად ჩატარდეს დამატებითი სამუშაოები გარემოსდაცვითი რისკის შეფასების სრულყოფისათვის.

✓ X 3.2. მილსადენის გეოლოგიური (საინჟინრო-გეოლოგიური) საშიშროების თავიდან აცილების მიზნით მოხდეს იმ ადგილების იდენტიფიკაცია, სადაც აუცილებელია ეროზიის კონტროლის ღონისძიებების ჩატარება. შემუშავებული იქნას ეროზიის კონტროლის გეგმა. ?

გეგმის ერთი ეგზემპლარი გადაეცეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროს.

- X 3.3. ყურადღება მიექცეს მილსადენის იმ მონაკვეთებს, რომლებიც კვეთენ მიწისქვეშა სასმელი წყლის წყალშემკრებ აუზებს. ასეთი მონაკვეთების დასაცავად გამოყენებული იქნეს ყველა შემარბილებელი საშუალებები, რათა არ მოხდეს ნავთობით მიწისქვეშა წყლების დაბინძურება, როგორც მშენებლობისა და რეკონსტრუქციის, ასევე ექსპლუატაციის პერიოდში.

განსაკუთრებული ყურადღება დაეთმოს მილსადენის მუხრანის კვლზე გამავალ მონაკვეთს, რადგან მიწისქვეშა წყლების აქ არსებული მარაგებით ხორციელდება ქ. თბილისის წყალმომარაგება.

- ჟ 3.4. ჩატარდეს დამატებითი სამუშაოები ტერმინალის და სატუმბო სადგურების მიერ ხმაურის მოსალოდნელი დონეების შეფასების მიზნით.

საქართველოში მომქმედი ხმაურის სტანდარტებთან შეუსაბამობის შემთხვევაში გათვალისწინებული იქნეს ხმაურის შემარბილებელ ღონისძიებათა აუცილებლობა.

შესწავლის შედეგები წარმოდგენილი იქნეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში შეთანხმებისათვის.

- X 3.5. ადგილობრივი ეკოლოგიური თავისებურებებისა და ბუნებრივი პირობების გათვალისწინებით შემუშავებული იქნეს ლანდშაფტის მოწყობის გეგმა.

- ბ 3.6. შემუშავებული უნდა იქნეს ნარჩენების მართვის ოპტიმალური სტრატეგია, პროგრამა და გეგმა, რომლებშიც გათვალისწინებული იქნება, როგორც მილსადენის მოსამზადებელი და აღდგენითი სამუშაოების მიმდინარეობის დროს, ასევე ოპერირების პერიოდში წარმოქმნილი ნარჩენების გადაამუშავებისა და განთავსების საკითხები.

ნარჩენების სტრატეგია უნდა ეფუძნებოდეს ნარჩენების წარმოქმნის მინიმიზაციის პრინციპს და უნდა ითვალისწინებდეს იმ კლასის

მაქსიმალურ უტილიზაციასა და გამოყენებას, რომლის გადამუშავებაც ან გამოყენებაც შესაძლებელია.

ნარჩენების გადამუშავების, ტრანსპორტირებისა და განთავსების გეგმები და მათთან დაკავშირებული პროექტები ცალკე უნდა იქნეს განხილული და წარდგენილი გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში ნებართვის მისაღებად.

X 3.7. მილსადენის გარდაბნის მონაკვეთის (მილსადენის ახალი მონაკვეთი) მშენებლობის დამთავრების შემდეგ მაქსიმალურად აღდგეს გარემოს პირვანდელი მდგომარეობა.

ვ 3.8. შემუშავებული იქნეს ნავთობის დაღვრაზე რეაგირების გეგმები, როგორც სახმელეთო ასევე საზღვაო ოპერაციის მსვლელობისას, და მილსადენისა და ტერმინალის ექსპლუატაციის დაწყებამდე წარმოდგენილი იქნეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში შესათანხმებლად.

შ 3.9. შემუშავდეს გარემოს მართვის ერთიანი გეგმა და შეთანხმდეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროსთან. გეგმის შესრულების შესახებ ინფორმაცია რეგულარულად წარმოდგენილი იქნეს გარემოსა და ბუნებრივი რესურსების დაცვის სამინისტროში.

at installed crossings when the construction spread reaches each crossing location. The specialty crew will also install new buried stream crossings at selected locations along the existing Samgori-Batumi pipeline.

As indicated by Figures 3-13 through 3-16, slightly different design details apply to different types of watercourses. In all but the smallest watercourses (less than 5 metres wide), heavy-walled (9 mm) concrete-coated pipe will be installed to provide extra pipe protection and maintain negative buoyancy. In the smallest watercourses, the pipeline will be buried with at least 0.9 metres cover from the top of the pipe to the channel bottom. If concrete-coated pipe is not used, a concrete slab or lean-mix bags will be buried in the pipeline trench above the pipeline. Examples of minor stream crossings are illustrated on Figure 3-16. Major watercourse crossings will be accomplished using concrete-coated pipe, and will be buried with a minimum of 2 metres cover from the top of the pipe to the true cleaned watercourse channel bottom.

Installation of river crossings will be accomplished using wet-trenching or flumed water crossing techniques. Wet trenching is accomplished by excavating from stream banks using backhoes and draglines. Flumed crossings are accomplished by installing a culvert and equipment ramp within the stream bed to provide a drained construction area (Figure 3-6). Pipe to be installed in the crossing is welded, inspected, and coated at an upland site near the stream. When the complete crossing section is assembled, it is set in place by side booms or may be dragged into position. Ditch plugs or lean-mix bags are installed in the trench near stream banks to prevent subsurface flow in the pipeline trench, and the pipeline trench is backfilled. (Stream banks of major watercourses will be protected from erosion using rip-rap or gabions, as illustrated in Figure 3-17.)

Roadway crossings will also involve special construction techniques. These crossings will be accomplished by open trenching of one-half of the roadway at a time, with steel plates used to maintain at least one lane of through traffic at all times. Pipe to be installed in the crossing will be welded, inspected, and coated nearby. The completed assembly will be lowered into the pipeline trench during a low traffic period, and one-half of the trench covered with steel plates to restore traffic. The trench will be backfilled in one-half the roadway at a time, using a sand slurry mixture or other readily compacted fill. An asphalt roadway patch will be installed to return the roadway to normal service.

Installation of new pipeline segments to replace condemned sections of the existing Samgori-Batumi pipeline would be accomplished using routine pipelaying techniques described in previous subsections. Because this effort involves the replacement of existing pipe, trench excavation would be accomplished using backhoes rather than trenchers. The condemned pipe section will be cut off and removed from the trench. A replacement section will be welded, inspected, and coated (if longer than 12 metres), and will be lowered into the trench for alignment and final trimming to allow welding to the existing pipe. Excavations at connections with existing pipe will be sufficient to allow safe access for welding, inspection and coating.

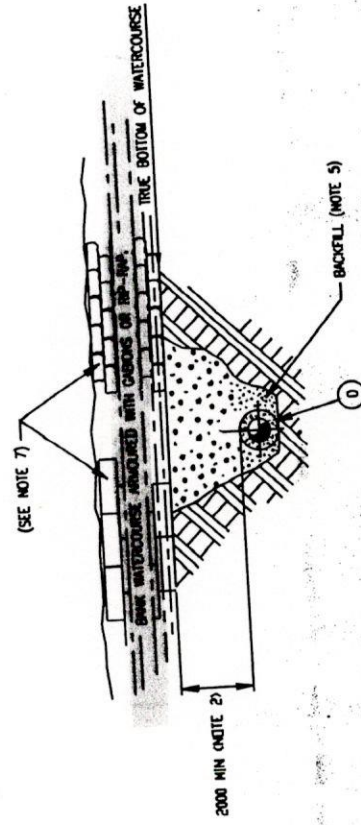
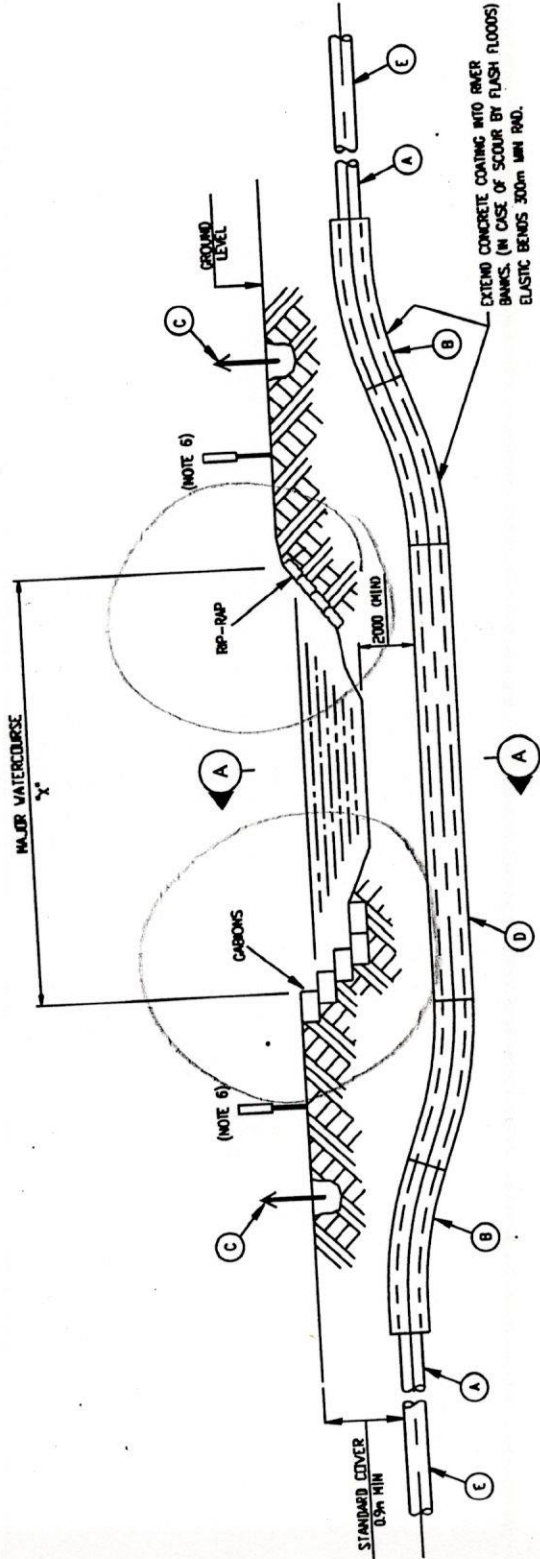
3.4.2.6 Existing Pipeline Refurbishment

The majority of the existing Samgori-Batumi pipeline will be refurbished for use as part of the WREP. This refurbishment will extend from a tie-in point with the new-build pipeline, located approximately 15 kilometres downstream of the Samgori Pump Station, to the tie-in at the proposed Supsa Terminal. The existing pipeline to be refurbished is approximately 340 kilometres in length.

The refurbishment of the existing pipeline will be accomplished using multiple crews to install repair sleeves, a de-oiling crew, hydrotest crew, and a cleanup and restoration crew. Equipment required to accomplish pipe refurbishment activities is listed in Table 3-1. A total of approximately 850 pipeline

Key

MAJOR RIVERS	
NAME	WIDTH 'X' (m)
ARACHA	280
KSAHI	1800
LAKSHI	2200



WESTERN ROUTE EXPORT PIPELINE
 GEORGIAN SECTION
 ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

MAJOR WATER COARSE
 CROSSINGS

GPC

FIGURE 3-13

Reference	ASIAH/LON
Job No.	31648-002-087
Date	24.01.97
Scale	See scale bar
App'd	
Drawn	AL/PS

key

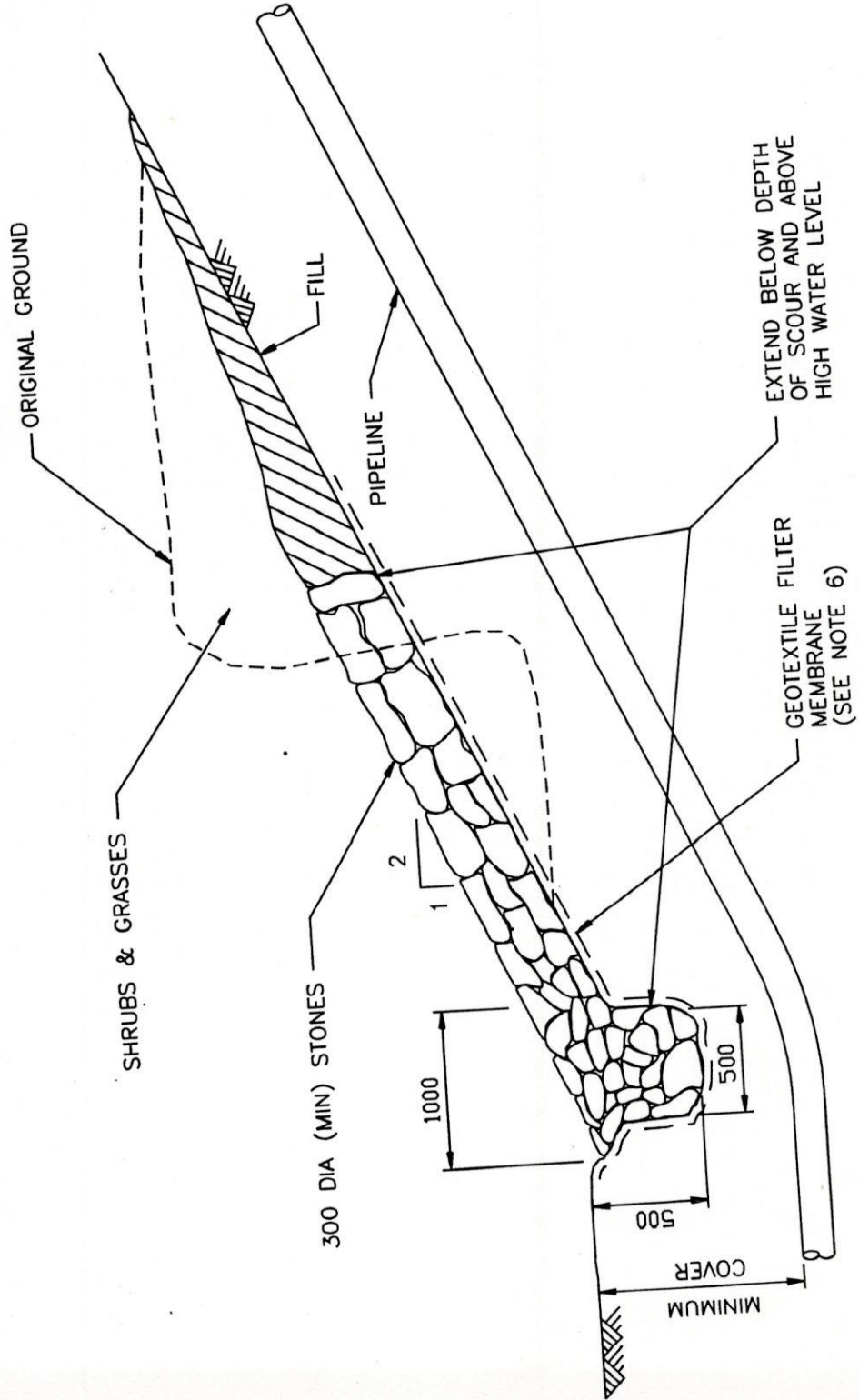
WESTERN ROUTE EXPORT PIPELINE
GEORGIAN SECTION
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

TYPICAL RIPRAP AT
RIVER BANKS

GPC

FIGURE 3-17

Reference	ASAHILON
Job No.	31648-002-087
Date	24.01.97
Scale	See scale bar
App'd	
Drawn	AL/PS



Key

WESTERN ROUTE EXPORT PIPELINE
GEORGIAN SECTION
ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

TYPICAL CREEK FLUMES
WATER CROSSING

GPC

Reference	ASAHILON
Job No.	31648-002-087
Date	24.01.97
Scale	1:100
Drawn	
App'd	

FIGURE 3-16

