

შპს „ლ.დ.იუნონ“

ქ. ონის მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყარების  
პოლიგონის კეთილმოწყობის

**საერთო განმარტებითი ბარათი**

შპს „ლ.დ.იუნონ“-ის დირექტორი

/ლ. დიდბე/

თბილისი 2015

## შესავალი

ქ. ონის მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყარების პოლიგონი მდებარეობს ქალაქის მახლობლად, მდინარე ჯეჯორას ნაპირზე, მისი მდ. რიონთან შეერთების მიმდებარედ. ამჟამად პოლიგონის მთელი ტერიტორია დაფარულია მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყარების ფენით. ქალაქის საზღვრიდან პოლიგონამდე მისასვლელი გზა ნაწილობრივ ასფალტბეტონის საფარიანია და ნაწილობრივ გრუნტისაა.

### 1. არსებული სიტუაცია და პროექტირების წინაპირობები

არსებული პოლიგონის ტერიტორია მეტნაკლებად სწორი რელიეფისაა. მთელი ფართობი დაფარულია მყარი ნარჩენების ფენით. ტერიტორიას ჩრდილოეთიდან ესაზღვრება მდ. რიონის ჭალა, ხოლო ჩრდილო-აღმოსავლეთიდან – მდ. ჯეჯორა რომელიც რეცხავს პოლიგონის მიმდებარე ფერდობს და წყალუხვობის პერიოდში, დონის მატებასთან ერთად წყალმა შეიძლება პოლიგონის ტერიტორიაზეც შეაღწიოს. პოლიგონის ტერიტორიის გარეცხვისაგან დასაცავად და აგრეთვე ნარჩენების მდინარეში მოხვედრის თავიდან ასაცილებლად, აუცილებელია ნაპირსამაგრი ღონისძიებების განხორციელება. ამ მიზნით, იგეგმება სახიფათო მონაკვეთზე გაბიონის მოწყობა.

პოლიგონი გეოლოგიურად აგებულია კენჭნაროვანი გრუნტით, კაჭარის ჩანართებით. ასეთი გრუნტი ხასიათდება მაღალი ფილტრაციის მაჩვენებლით და შესაბამისად არ იძლევა მისი გადანაყარების საიზოლაციოდ გამოყენების შესაძლებლობას. გრუნტის წყლების დონე ფაქტიურად ემთხვევა მდ. ჯეჯორას დონეს.

პოლიგონის ტერიტორია შეღობილია და აქედან გამომდინარე დაცულია საქონელის და სხვა ცხოველების შეღწევისაგან. პოლიგონი აღჭურვილია სადარაჯო ჯიხურით.

### 2. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტების დახასიათება

პოლიგონის შემდგომი ხანგრძლივი და ეფექტური ექსპლუატაციისათვის მოსამზადებელი ღონისძიებანი შეიძლება პირობითად 2 ჯგუფად დაგყოს:

- პოლიგონის ტერიტორიის საერთო დაგეგმარება;
- პოლიგონის ინფრასტრუქტურის ობიექტების დაგეგმარება.

ქვემოთ განვიხილავთ მათ ცალ-ცალკე.

## 2.1 პოლიგონის ტერიტორიის საერთო დაგეგმარების პრინციპები

პოლიგონის ტერიტორიის საერთო დაგეგმარება გადამწყვეტია მისი შემდგომი რენტაბელური ექსპლოატაციისათვის.

ის გარემოება, რომ ამჟამად პოლიგონზე არსებული მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყარები განაწილებულია მის მთელ ფართობზე და მათი ფენის სისქე 1,5–2.0 მ-ს აღწევს, არამიზანშეწონილს ხდის მათ მოგროვებას და კომპაქტურ კონსერვაციას ტერიტორიის ერთ რომელიმე ნაწილზე. ასეთი სახის გადაწყვეტილება საკმაოდ შრომატევადი, ვადებში გაწედილი და ძვირადღირებული იქნებოდა. ამიტომ, პოლიგონის შემდგომი ექსპლოატაციისთვის მოსამზადებლად, მიზანშეწონილად მივიჩნიეთ მასზე არსებული გადანაყარები მოგვეწორებინა და მოგვეხდინა მათი იზოლაცია თიხოვანი გრუნტით. გადანაყარების მოსწორება ხორციელდება ისეთ ნიშნულზე, რომელიც უზრუნველყოფს მასების ე.წ. „ნულოვან ბალანსს“ ანუ მოსაჭრელი და დასაყრელი მოცულობების ტოლობას, ყრილის ტკეპნის კოეფიციენტის გათვალისწინებით. ტკეპნის (შემკვრივების) კოეფიციენტი არსებული ძველი, დამჯდარი გადანაყარების მასისათვის მიღებულია 1,2-ის ტოლად. მოჭრილი და გადაადგილებული არსებული გადანაყარების მასები, რომლებიც დამუშავების პროცესში განიცდიან გაფხვიერებას უნდა დაიტკეპნოს ვიბროსატკეპნების მეშვეობით. მათი დატკეპნა საჭიროა მომავალი პოლიგონის ზედაპირის მომეტებული ჯდენების თავიდან ასაცილებლად. აღნიშნული მოსწორებული ზედაპირი უნდა იყოს თითქმის თარაზული (შეუმჩნევი ქანობით) რაც უზრუნველყოფს გადანაყარების ახალი მასის ფილტრატის თანაბარ განაწილებას პოლიგონის მთელ ფუძეზე და გამორიცხავს ფილტრატების კონცენტრირებული ნაკადების წარმოქმნას. უკვე მოსწორებული, არსებული გადანაყარების ზედაპირები იზოლირდება 30სმ-ის სისქის დატკეპნილი თიხოვანი გრუნტის ფენით. აღნიშნული ფენა უზრუნველყოფს არსებული გადანაყარების იზოლაციას და ამავე დროს აფერხებს მასზე განთავსებული ახალი გადანაყარების ფილტრატის გაერცელებას მის ქვემოთ. ამ სამუშაოების განხორციელების შედეგად მივიღებთ პოლიგონის ახალ სუფთა ზედაპირს, რომელიც მზად იქნება მისი შემდგომი ექსპლოატაციისათვის. ამ სამუშაოების მიმდინარეობასთან ერთად წარმოებს პოლიგონის ამჟამად არსებული ციცაბო და ჩამოშლის საფრთხის შემცველი ფერდობის კორექტირება მდ. რიონის ჭაღის მხრიდან. აქ, ფერდობის

ფორმირებისათვის გამოყენებულია ასევე გაბიონების მოწყობისას დამუშავებული გრუნტის ნაშთი მოცულობა.

როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, ადგილობრივი გრუნტის საიზოლაციოდ გამოყენება მიზანშეუწონელია მისი მაღალი ფილტრაციის გამო. ამიტომ მთელი საიზოლაციო გრუნტი უნდა შემოიზიდოს გარე კარიერიდან. ამ კარიერიდან შემოიზიდება როგორც არსებული გადანაყარების საიზოლაციოდ საჭირო გრუნტის ოდენობა, ასევე გრუნტის გარკვეული მარაგიც (რეზერვი) შემდგომი ექსპლუატაციის პერიოდში პოლიგონზე მიღებული მყარი გადანაყარების დასაფარავად. ეს მარაგი განთავსდება ტერიტორიაზე განაწილებულ სპეციალურ კავალიერებში, მომავალი გადანაყარების დასასაწყობებელი უჯრედების სიახლოვეს.

პოლიგონზე ამჟამად არსებული გადანაყარების თანაბრად განაწილების გამო მიზანშეუწონელი არ არის ახალი გადანაყარების ტრანშეული დასაწყობება. ამიტომ პროექტით დაგეგმილია, მომავალი ექსპლუატაციის პერიოდში, ახალი გადანაყარების შენახვა-დასაწყობება განხორციელდეს მიწისზედა ყრილებში გვერდების ქანობებით 1:4.

ექსპლუატაციის პერიოდში გადანაყარების მიღება-დასაწყობების გასაადვილებლად, გათვალისწინებულია დროებითი გზების მოწყობა საიზოლაციო თიხნარის საფარზე. დროებითი გზები განსაზღვრულია მოეწყოს ღორღის საფარისაგან, ქვიშა-ხრეშოვანი ნაზავის საფუძველზე. ეს გზები ეწყობა მთელ ტერიტორიაზე და მათი განთავსების ადგილები შეხამებულია მომავალი გადანაყარების შესანახი უჯრედების და ნაგავმიზიდების დაცლის ადგილებთან. ამავე გზებთან, როგორც ზემოთ აღვნიშნეთ, განთავსებულია საიზოლაციო თიხოვანი გრუნტის მარაგების კავალიერები. აქედან გამომდინარე აღნიშნული გზების გამოყენება შესაძლებელია საკმაოდ დიდი ხნის მანძილზე. თანდათანობით ტერიტორიის გადანაყარებით შევსებასთან ერთად, გზების ნაწილი მოხვედება უჯრედების ქვეშ.

მნიშვნელოვანია პოლიგონის ტერიტორიის დაცვა წყლის ნაკადებისაგან, რომლებმაც შეიძლება გამოიწვიოს გადანაყარების გარკვეული რაოდენობის წარცხვა და გადატანა მეზობელ ტერიტორიებზე და შესაბამისად მათი დაბინძურება. ასეთი საფრთხე არსებობს ავდრის შემთხვევაში მდ. ჯეჯორას მხრიდან, მისი მოდიდების შემთხვევაში და პოლიგონის სამხრეთის საზღვრიდან, საიდანაც რელიეფის ქანობის გამო მოსალოდნელია ავდრის ზედაპირული წყლების შემოდინება მეზობელი ტერიტორიიდან. ამ საშიშროებების თავიდან ასაცილებლად მდ. ჯეჯორას მხრიდან გათვალისწინებულია ნაპირსამაგრი ღონისძიებების განხორციელება გაბიონების ჯებირით, ხოლო პოლიგონის სამხრეთ მხარეზე დაგეგმილია წყალამრედი არხის მოწყობა, რომელიც უზრუნველყოფს მეზობელი

ტერიტორიიდან შემოდინებული ავტოსადგომის წყლის ბლოკირებას და ხევში გადაყვანას. ეს არხი ემსახურება ასევე პოლიგონის შიდა ტერიტორიიდან წყლის გადაყვანასაც.

ვინაიდან პოლიგონი მოქმედია, მისი კეთილმოწყობის სამუშაოების მიმდინარეობისას შემსრულებელმა ორგანიზაციამ უნდა უზრუნველყოს ამ პერიოდში ტერიტორიაზე შესული ნარჩენების მომსახურება და განთავსება.

პოლიგონის ტერიტორიაზე გამოყოფილია სამეურნეო ზონა, რომელშიც თავმოყრილია ინფრასტრუქტურის ობიექტები. მათ შესახებ დაწვრილებით ქვემოთ ვისაუბრებთ.

## 2.2 პოლიგონის ინფრასტრუქტურის ობიექტების დახასიათება

პოლიგონის ინფრასტრუქტურის ობიექტები უზრუნველყოფენ მის ეფექტურ მუშაობას ექსპლუატაციის პერიოდში. პროექტი ითვალისწინებს ინფრასტრუქტურის შემდეგი ობიექტების მოწყობას:

- ტერიტორიის არსებული შემოღობვის რეაბილიტაციას და ახალი მონაკვეთების მოწყობას;
- სადარაჯო ჯიხურის საძირკველის მოწყობას და მასზე არსებული ჯიხურის განთავსებას;
- მანქანა-მექანიზმების ფარდულის მოწყობას;
- დასასვენებელი ფანჩატურის მოწყობას;
- საპირფარეშოს მოწყობას;
- სახანძრო ფარის მოწყობას სადარაჯო ჯიხურზე;
- სანაგვე ურნების და გადასატანი მაჩვენებლების მოწყობას;
- სასმელი წყლის სამარაგო ავზის და ხელსაბანის მოწყობას;
- სამეურნეო ზონის ტერიტორიის განათება და ინფრასტრუქტურული ობიექტების ელექტროუზრუნველყოფა.

ტერიტორიის არსებული შემოღობვის რეაბილიტაცია გულისხმობს ღობის დგარების შეღებვას. გარდა ამისა დაგეგმილია ახალი ღობის მოწყობაც მდ. რიონის ჭაღის მხრიდან, ფერადი პროფილირებული ფენილის ფურცლებით, ფოლადის სამაგრ კარკასზე. ასევე დაგეგმილია ღობის ერთი მონაკვეთის დემონტაჟი და აღდგენა, ნაპირსამაგრი სამუშაოებისათვის საჭირო გასასვლელის უზრუნველსაყოფად.

სადარაჯო ჯიხური კონტეინერის ტიპისაა და არსებობს ადგილზე. პროექტით გათვალისწინებულია მისთვის ახალი საძირკველის მოწყობა და მასზე განთავსება.. ჯიხურის ერთ-ერთ კედელზე დამაგრდება სტანდარტული სახანძრო ფარი.

მანქანა-მექანიზმების ფარდული განსაზღვრულია 1 ბუღდოზერის განსათავსებლად. ფარდული შესრულებულია მთლიანად ფოლადის კონსტრუქციებით. სახურავის და კედლების შემოსვა ხორციელდება ფერადი მოთუთიებული თუნუქის პროფილირებული ფენილით.

დასასვენებელი ფანჩატური წარმოადგენს ასევე მარტივი ტიპის ნაგებობას ფოლადის კონსტრუქციების კარკასით.

საპირფარეშო აღჭურვილია ასინიზაციის ჭით. მისი კედლები შესრულებულია სენდვიჩ-პანელებით, ხოლო მზიდი კარკასი ასევე ფოლადისაა.

შეასრულა:

/ა. ნატროშვილი/