

შპს „ლ.დ.იუნონ“

ქ. თიანეთის მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყარების  
პოლიგონის კეთილმოწყობის

**საერთო განმარტებითი ბარათი**

შპს „ლ.დ.იუნონ“-ის დირექტორი

/ლ. დიდბე/

თბილისი 2015

## შესავალი

ქ. თიანეთის მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყარების პოლიგონი მდებარეობს ქალაქის მახლობლად, მისგან 3.5 კმ-ზე, სოფ. თეთრახევის 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 წარმოადგენს მცირე ქანობის ფერდობის ნაწილს ბუნებრივი ქანობით სამხრეთ-დასავლეთის მიმართულებით.

პოლიგონი გეოლოგიურად აგებულია კენჭნაროვანი გრუნტით, რომელიც ზემოდან დაფარულია 0.7 მ-დან 1.0 მ-მდე სიმძლავრის თიხნარი გრუნტით, ასევე კენჭნარის ჩანართებით. კენჭნარი გრუნტი ხასიათდება მაღალი ფილტრაციის მაჩვენებლით და შესაბამისად არ იძლევა მისი გადანაყარების საიზოლაციოდ გამოყენების შესაძლებლობას. თიხნარი გრუნტის გამოყენების შესაძლებლობას კი ართულებს მცირე სიმძლავრე და მისი ფენების მთლიანად დაფარვა და დაბინძურება ნარჩენებით.

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 ექსპლოატაციისათვის მოსამზადებელი ღონისძიებანი შეიძლება პირობითად 2 ჯგუფად დაგვით:

- 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 2.0 მ-ს აღწევს, არამიზანშეწონილს ხდის მათ მოგროვებას და კომპაქტურ კონსერვაციას ტერიტორიის ერთ რომელიმე ნაწილზე. ასეთი სახის გადაწყვეტილება საკმაოდ შრომატევადი, ვადებში გაწეილი და ძვირადღირებული იქნებოდა. ამიტომ, პოლიგონის შემდგომი ექსპლოატაციისთვის მოსამზადებლად, მიზანშეწონილად მივიჩნით მასზე არსებული გადანაყარები მოგვესწორებინა 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. ვინაიდან პოლიგონის ტერიტორიას გააჩნია შესამჩნევი ბუნებრივი ქანობი, მიზანშეწონილია მომავალი საოპერაციო ფართობების ტერასულად განთავსება. მომავალი ნარჩენების დასასაწყობებლად, პოლიგონზე დაგეგმილია სხვადასხვა დონეზე განთავსებული ორი პორიზონტალური ტერასის მოწყობა. უკვე მოსწორებული ტერასების ზედაპირები იზოლირდება 30სმ-ის სისქის დატკეპნილი თიხოვანი გრუნტის ფენით. აღნიშნული ფენა უზრუნველყოფს არსებული გადანაყარების იზოლაციას და ამავე დროს აფერხებს მასზე განთავსებული ახალი გადანაყარების ფილტრატის გავრცელებას მის ქვემოთ. ამ სამუშაოების განხორციელების შედეგად მივიღებთ პოლიგონის ახალ სუფთა ზედაპირს, რომელიც მზად იქნება მისი შემდგომი ექსპლოატაციისათვის.

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 ექსპლოატაციის 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 მიზანშეწონილი არ არის ახალი გადანაყარების ტრანშეული დასაწყობება. ამიტომ პროექტით დაგეგმილია, მომავალი ექსპლოატაციის პერიოდში, ახალი გადანაყარების შენახვა-დასაწყობება განხორციელდეს მიწისზედა ყრილებში გვერდების ქანობებით 1:4.

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

პოლიგონის პერიმეტრზე დაგეგმილია წყალამრდი არხების მოწყობა, რომელიც უზრუნველყოფს მეზობელი ტერიტორიიდან შემოდინებული ავდრის წყლის ბლოკირებას. ეს არხები 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 ექსპლოატაციის პერიოდში. პროექტი ითვალისწინებს ინფრასტრუქტურის შემდეგი ობიექტების მოწყობას:

- ტერიტორიის არსებული შემოდობის რეაბილიტაციას და ახალი შესასვლელი ჭიშკრის 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 მანქანების მოწყობას;
- სასმელი წყლის სამარაგო აუზის და ხელსაბანის მოწყობას;
- სამეურნეო ზონის ტერიტორიის განათება და ინფრასტრუქტურული ობიექტების ელექტროუზრუნველყოფა.

ტერიტორიის არსებული შემოდობის რეაბილიტაცია გულისხმობს არსებული დობის დგარების შეღებვას. გარდა ამისა დაგეგმილია ახალი შესასვლელი ჭიშკრის მოწყობა.

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 ბუდდოზერის განსათავსებლად. ფარდული შესრულებულია მთლიანად ფოლადის კონსტრუქციებით. სახურავის და კედლების შემოსვა ხორციელდება ფერადი მთოთუთიებული 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/