

შპს „ლ.დ.იუნონ“

ქ. ჭიათურის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელი
პოლიგონის დახურვის
სამუშაოები

საერთო განმარტებითი ბარათი

შპს „ლ.დ.იუნონ“-ის დირექტორი

/ლ. დიდძე/

თბილისი 2015

შესავალი

ქ. ჭიათურის არასახიფათო ნარჩენების ნაგავსაყრელი პოლიგონი მდებარეობს ქ. ჭიათურიდან 6.0 კმ-მანძილზე. ამჟამად პოლიგონის ტერიტორიის მხოლოდ ნაწილია დაფარულია მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყარების ფენით, ხოლო მეორე ნაწილი (ქვედა ნაწილი) სუფთაა. ქალაქის საზღვრიდან პოლიგონამდე მისასვლელი გზა ნაწილობრივ ასფალტბეტონის საფარიანია და ნაწილობრივ გრუნტისაა.

1. არსებული სიტუაცია და პროექტირების წინაპირობები

არსებული პოლიგონის ტერიტორია განთავსებულია შემადგებულ ადგილზე, წარმოადგენს ფერდობს და გააჩნია ბუნებრივი ქანობი ჩრდილო-დასავლეთისა და სამხრეთ-აღმოსავლეთის მიმართულებით. ფერდობის ზედა ნაწილი, რომელიც უფრო მცირე ქანობით ხასიათდება, დაფარულია ნარჩენების ფენით, ხოლო ქვედა ნაწილი სუფთაა, ვინაიდან აქ არ მიმდინარეობდა ნარჩენების დასაწყობება. პოლიგონი გეოლოგიურად აგებულია კენჭნაროვანი გრუნტით, რომელიც ზედაპირზე დაფარულია დაახლოებით 1.4 მ სიმძლავრის თიხნარით, ასევე კენჭნარის ჩანართებით. გრუნტის წყლების ტერიტორიაზე არ შეინიშნება.

პოლიგონის ტერიტორია შედობილია ნაწილობრივ, ფერდობის ზედა მხრიდან.

2. ძირითადი საპროექტო გადაწყვეტების დახასიათება

პოლიგონის დახურვისათვის განსახორციელებელი ღონისძიებანი შეიძლება პირობითად 2 ჯგუფად დავყოთ:

- პოლიგონის ზედაპირის რელიეფის ფორმირება;
- პოლიგონის ზედაპირის საფარების მოწყობა;

ქვემოთ განვიხილავთ მათ ცალ-ცალკე.

2.1 პოლიგონის ზედაპირის რელიეფის ფორმირების პრინციპები

პოლიგონის ზედაპირის რელიეფი დაგეგმარებულია იმგვარად, რომ უზრუნველყოფდეს ზედაპირული წყლების ეფექტურ მოცილებას და გამორიცხავდეს ავდრის წყლის შეგუბებას მის რომელიმე მონაკვეთზე, რაც გამოიწვევდა საიზოლაციო ფენის დაზიანებას და ნალექების ჩაჟონვას ნარჩენების შრის გავლით სუფთა გრუნტში.

ვინაიდან ამჟამად პოლიგონზე არსებული მყარი საყოფაცხოვრებო გადანაყარები განაწილებულია მის მხოლოდ ნაწილზე (ფერდობის ზედა ნაწილში, რომელიც შედარებით მცირე ქანობით ხასიათდება) , შესაბამისად მიწის სამუშაოების წარმოებაც ნარჩენების მოსასწორებლად დაგეგმილია მხოლოდ ამ მონაკვეთზე, ხოლო პოლიგონის ქვედა ნაწილი არ მოითხოვს რამენაირ ჩარევას რელიეფის კორექტირების თვალსაზრისით. ასევე ვინაიდან, ფერდობის ზედა ნაწილში ნარჩენები განაწილებულია მეტნაკლებად თანაბრად, არამიზანშეწონილია მათი მოგროვება და კომპაქტური კონსერვაცია ტერიტორიის ერთ რომელიმე ნაწილზე. ასეთი სახის გადაწყვეტილება საკმაოდ შრომატევადი, ვადებში გაწეილი და ძვირადღირებული იქნებოდა. ამიტომ, პოლიგონის დახურვისათვის მოსამზადებლად, მიზანშეწონილად მივიჩნიეთ განხორციელებულიყო მათი მოსწორება სათანადო ქანობების უზრუნველყოფით, ავდრის წყლის გადასაყვანად. პოლიგონის ახალი ზედაპირის დაგეგმარებისას გათვალისწინებული იყო ასევე მისი მაქსიმალური შეხამება მიმდებარე ლანდშაფტის რელიეფთან (მისი იერსახის ბუნებრივობის უზრუნველსაყოფად). გადანაყარების მოსწორება ხორციელდება ისეთ ნიშნულებზე, რომელიც უზრუნველყოფს ნარჩენების და გრუნტის 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 მათ ზემოთ მოსაწყობი საიზოლაციო ფენების მომეტებული ჯდენების თავიდან ასაცილებლად. როგორც ზემოთ ავღნიშნეთ, მოსწორებულ ზედაპირს უნდა გააჩნდეს საჭირო ქანობები. ამ ქანობებს ასევე გაიმეორებს შემდგომში მოსწორებულ ზედაპირზე განთავსებული საიზოლაციო ფენა.

პოლიგონის ზედა ნაწილის (სადაც აკუმულირებულია ნარჩენები) ავდრის წყლისაგან დასაცავად, მის ზემოთ, პოლიგონის სამხრეთ-დასავლეთით დაგეგმილია გრუნტით აგებული წყალამრინი არხის მოწყობაც.

2.2. პოლიგონის ზედაპირის საფარების მოწყობა;

ადგილობრივი გრუნტის საიზოლაციოდ გამოყენება მიზანშეუწონელია, ვინაიდან სუფთა მონაკვეთი (ფერდობის ქვედა ნაწილი) ძალიან ციცაბოა სამშენებლო ტექნიკის სამუშაოდ, ხოლო შედარებით მცირე ქანობის მქონე ფერდობის ზედა მონაკვეთი მთლიანად დაკავებულია ნარჩენების ფენით და დაბინძურებულია. ამიტომ მთელი საიზოლაციო გრუნტი უნდა შემოიზიდოს გარე კარიერიდან. საიზოლაციოდ გამოიყენება თიხოვანი გრუნტი, ფენის სისქით არანაკლებ 30 სმ-ისა. საიზოლაციო გრუნტი უნდა განაწილდეს ზედაპირზე თანაბრად და შემკვრივდეს ვიბროსატკეპნების მეშვეობით, მინიმუმ ოთხი გავლით ერთ ადგილზე.

საიზოლაციო თიხოვანი გრუნტის 30 სმ-იანი ფენის მოწყობამდე (მის ქვევით), ნარჩენების მოსწორებულ ზედაპირზე ეწყობა შემამკვრივებელ-მომასწორებელი ფენა ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევით, სისქით 20 სმ. ეს ფენა უზრუნველყოფს ნარჩენების ზედაპირის საბოლოო მოსწორებას (საჭირო ქანობების დაცვით) და ასევე ნარჩენების ზედაპირის სათანადო შემკვრივებას, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია საბოლოო საიზოლაციო ფენის ხარისხიანი მოწყობისათვის. ქვიშა-ხრეშოვანი ნარევის ფენა ასევე უნდა დაიტკეპნოს ვიბროსატკეპნებით, რათა უზრუნველყოფილ იქნეს საკმაოდ მყარი ზედაპირი საბოლოო საიზოლაციო ფენის მოსაწყობად.

ორივე სამუშაო სრულდება მხოლოდ პოლიგონის ტერიტორიის ნაწილზე, კერძოდ, ფერდობის ზედა ნაწილში, იქ სადაც კონცენტრირებულია ნარჩენების მასები. ფერდობის ქვედა, სუფთა ნაწილზე შემამკვრივებელი და საიზოლაციო ფენების მოწყობა საჭირო არ არის.

გარდა ზემოთაღნიშნულისა, პროექტი ითვალისწინებს პოლიგონის შემოღობვის რეაბილიტაციას, კერძოდ მისი დგარების შეღებვას და საჭიროების შემთხვევაში, ტექნოლოგიური მოსაზრებით (დროებითი გასასვლელების მოწყობა სამშენებლო ტექნიკისათვის) დროებით დაშლილი მონაკვეთების აღდგენას. პოლიგონის დახურვის მიუხედავად, შემოღობვის შენარჩუნება აუცილებლად მიგვაჩნია საბოლოო სარეკულტივაციო სამუშაოების განხორციელებამდე.

შეასრულა:

/ა. ნატროშვილი/