

შპს „საქართველოს გაერთიანებული
სამელიორაციო სისტემების კომპანია“



„აღმაღო–მურჯახეთის სარწყავი სისტემის, აღმაღლოს სატუმბო
სადგურის, მაგისტრალური არხის, I და სხვა რიგის გამანაწილებლების
და შიდასამეურნეო ქსელის რეაბილიტაციის

სახელმწიფო შესყიდვის ელექტრონული ტენდერის
სატენდერო დოკუმენტაცია

CPV 45247000

ტექნიკური დავალება

თბილისი 2014 წელი

სარჩევი

1. შესავალი	3
2. ადგილმდებარეობა და კლიმატი	4
3. სარწყავი სისტემის არსებული მდგომარეობა	4
4. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიება	6
4.1. მაგისტრალური არხები	6
4.2. სატუმბო სადგური	6
5. ობიექტის დათვალიერება	9

1. შესავალი

„ალმალო-მურჯახეთის სარწყავი სისტემის, ალმალოს სატუმბი სადგურის, მაგისტრალური არხის, I და სხვა რიგის გამანაწილებლების და შიდასამეურნეო ქსელის რეაბილიტაციის” დეტალური საინჟინრო პროექტი ითვალისწინებს აღნიშნული სარწყავი სისტემის სატუმბი სადგურის, მაგისტრალური არხების, შიდასამეურნეო ქსელისა და მათზე მდებარე ჰიდროტექნიკური ნაგებობების რესტავრაცია-რეაბილიტაციას (იხ. ნახ. 1), რაც გაზრდის ახალქალაქის რაიონის სოფლების ხოსპიოს, მარტუნის, მურჯახეთის, ჩამძვრალასა და ვაჩიანისათვის სარწყავი წყლის მიწოდების სტაბილურობას. სარწყავი მიწების ფართობი შეადგენს 1530 ჰა-ს.

ალმალო-მურჯახეთის სარწყავი სისტემა შედგება ალმალოსა და მურჯახეთის ნაწილებისაგან. ამასთან, ალმალოს არხის სარწყავი ფართობი სიდიდით ბევრად ჩამოუვარდება მურჯახეთის ტერიტორიებს.

მურჯახეთის მაგისტრალური არხის კვების წყაროს წარმოადგენს მდ. კირხულახი. წყალღება ხორციელდება კაშხლიანი სათავე ნაგებობის მეშვეობით. გარდა დაქვემდებარებული ფართობის მორწყვისა, მის ფუნქციაში შედის აგრეთვე ზრესის (პასკიის) ტბის დეფიციტის შევსება.

გასული საუკუნის 70-იან წლებში მდინარეების – კირხულახისა და ფარავანის შუამდინარეთის მასივის მორწყვისა და მურჯახეთის არხის დამატებითი კვებისათვის აშენდა ალმალოს მექანიკური სარწყავი სისტემა –სატუმბი სადგური და ღარული სარწყავი სისტემა. სატუმბი სადგური განთავსებულია სოფ. ხოსპიოს ტერიტორიაზე მდინარე ფარავანის მარცხენა ნაპირას, სადაც იგი მაქსიმალურად უახლოვდება მდინარე კირხულახს. სატუმბი სადგური წყალს აწვდიდა მიმღებ ჭას, რომელიც ~50 მ-ით მაღლა იმყოფებოდა. აქედან კი წყალი ნაწილდებოდა ერთის მხრივ ფარავანისა და კირხულახის შუამდინარეთის (ალმალოს) მიწების მოსარწყავად, ხოლო მეორეს მხრივ მდინარე კირხულახზე მოწყობილი წყალმიმღების ზედა ბიეფში, საიდანაც გამომავალი მაგისტრალური არხი რწყავდა მურჯახეთის მასივებს და ამავე დროს წყალს აგდებდა ზრესის ტბაში. სატუმბი სადგურის ჯამური წარმადობა შეადგენდა $1.0\text{მ}^3/\text{წმ}$.

ამჟამად მექანიკური მორწყვის სისტემა უმოქმედოა. ტუმბოაგრეგატები და დამხმარე მოწყობილობა თითქმის მთლიანად დემონტირებულია და საჭიროებს რესტავრაციას. ასევე მოძველებულია სარწყავი ქსელიც. წინამდებარე პროექტი გულისხმობს ზემოაღწერილი სისტემის რესტავრაცია-რეაბილიტაციის სამუშაოებს.

2. ადგილმდებარეობა და კლიმატი

ობიექტი მდებარეობს ახალქალაქის რაიონში, სადაც სხვადასხვაგვარად გამოხატული კონტინენტალური ჰავაა. ჰაერის საშუალო წლიური ტემპერატურა $+3.5^{\circ}$ -დან -3.5° -მდე ცვალებადობს, იანვრისა -7° -დან -10° -მდე. ყველაზე თბილი თვის აგვისტოს საშუალო ტემპერატურა 14° -დან 16° -მდეა. ტემპერატურის აბსოლუტური მინიმუმი -38° , -40° -მდე ეცემა. აბსოლუტური მაქსიმუმი კი 34° , 38° -მდე აღწევს. ნალექების წლიური რაოდენობა 500-700 მმ-მდეა წელიწადში. თბილი სეზონის ნალექების რაოდენობა ბევრად აღემატება ცივისას. ნალექების მაქსიმალური რაოდენობა მოდის ივნისში 90-100 მმ, ხოლო მინიმალური იანვარში 16-25 მმ. თოვლის მდგრადი საბურველი (15-40 სმ) დეკემბრის დასაწყისიდან მარტის შუა რიცხვებამდეა. ხშირია ნისლი (35-50 დღე წელიწადში). ფარდობითი ტენიანობა 70-73%-ს შეადგენს. თვეში საშუალოდ 2-3 დღე ქარიანია.

3. სარწყავი სისტემის არსებული მდგომარეობა

შესავალში მოკლედ იყო მოცემული სარწყავი სისტემის ძირითადი შემადგენელი ნაწილების აღწერა. ესენია:

- ა) სატუმბო სადგური მდინარე ფარავანზე წყალმიმღები ნაგებობებით.
- ბ) სადაწნო მილსადენი სატუმბო სადგურიდან მიმღებ კამერამდე;
- გ) ალმალოს სარწყავი სისტემა;
- დ) მიმღები კამერიდან მურჯახეთის სარწყავი სისტემის სათავე ნაგებობამდე მიმყვანი არხი;
- ე) მურჯახეთის სარწყავი სისტემის სათავე ნაგებობა;
- ვ) მურჯახეთის სარწყავი სისტემა.

ალმალოს სარწყავი სისტემა მოწყობილია რკინაბეტონის პარაბოლური ღარებით (ЛР-60 და ЛР-40). იგი თითქმის მთლიანად ამორტიზირებულია და საჭიროებს ახლით შეცვლას. შესაცვლელია აგრეთვე არხზე არსებული ყველა ნაგებობა.

მიმღები კამერიდან მურჯახეთის სარწყავი სისტემის წყალმიმღებამდე (კაშხალი მდ. კირხულახზე) წყლის მიმყვანი არხი სიგრძით $l=1200$ მ მოწყობილი იყო რ/ბ ღარებით Л-125. ეს არხი დაზიანდა რკინიგზის ხაზის მშენებლობისას და მისი რეაბილიტაცია ნაკისრები აქვთ შესაბამის ორგანიზაციებს, რის გამოც აღნიშნული არხის სამუშაოები არ მოხვდა წინამდებარე პროექტში.

მურჯახეთის სარწყავი სისტემის წყალმიმღები (მდინარე კირხულახზე) ძირითადად დამაკმაყოფილებელ მდგომარეობაშია, მხოლოდ საჭიროებს პროფილაქტიკურ რემონტს.

მურჯახეთის სარწყავი არხი როგორც მოსარწყავი ფართობების სიდიდით, ისე სარწყავი ქსელის საერთო სიგრძით გამოირჩევა რეგიონის სხვა სისტემებისაგან. ტრაპეციული ფორმის არხი ძირითადად რკინაბეტონის ანაკრები ფილებით არის მოპირკეთებული. არხის ზომებია: $b=0.6\text{მ}$, $h=1.0\text{მ}$, $m=1$. ტრაპეციული ფორმა თითქმის ყველგან შეცვლილია სამკუთხა კვეთით (დეფორმაციის გამო). არხში დალექილია გრუნტი და ამოვსებულია ბალახით. ფილებს შორის გაჩენილია ღრიჭოები. არხის საწყისი მონაკვეთი 1380მ მოწყობილია ფოლადის მილებისაგან ($1300\text{მ} - d=820\text{ მმ}$, ხოლო ბოლო $80\text{მ} - d=1020\text{ მმ}$) და საჭიროებს კაპიტალურ რემონტს. ასევე ფოლადის მილებისაგანაა მოწყობილი ე.წ. „ივანიშვილის არხი“ ($L=1200\text{მ}$ $2d=300\text{მმ}$), რომელიც აღჭურვილია ჰიდრანტების სისტემით. ეს უკანასკნელი მთლიანად ამორტიზირებულია და თავიდანაა მოსაწყობი. მურჯახეთის სისტემაში შემავალი ყველა მილხიდი, დიუკერი, გამანაწილებელი და გამშვები ჯა საჭიროებს ახლით შეცვლას ან კაპიტალურ რემონტს.

სატუმბო სადგურის წყალმიმღები კვანძი მოიცავს წყალსაშვის ტიპის კაშხალს და წყალშემწოვ კამერას, რომელიც მდინარე ფარავნის ამოხეილ ნაპირზეა აშენებული. შემტბორავი კაშხალი განხორციელებულია ფართეზღურბლიანი წყალსაშვის სახით. კაშხლის დანიშნულებაა მდინარეში მინიმალური ხარჯების დროსაც კი წყლის სათანადო დონის შენარჩუნება ტუმბოების მიმღებ კამერაში. წყალმიმღები კვანძი აღჭურვილი იყო ფარების სისტემით, რომელთა დანიშნულებაც იყო კამერაში წყლის დონის შენარჩუნება და კამერაში დანალექი მასის გარეცხვა. გათვალისწინებული იყო აგრეთვე თევზდამცავი ღონისძიებები.

წყალმიმღებ კამერაში მოწყობილი იყო ოთხი წყალშემწოვი მილი დიამეტრით $530\times 7\text{მმ}$. რომელთა გავლით წყალი ხვდებოდა ტუმბოში, იქიდან კი სადაწნო მილსადენებით მიმღებ კამერაში.

სატუმბო სადგური წარმოადგენს ერთსართულიან ქვის შენობას, რომლის შემადგენლობაში შედის სამანქანო განყოფილება, საყოფაცხოვრებო სათავსო და ტუმბოების მართვის ოთახი. შენობის გეომეტრიული ზომები გეგმაში $11.0\times 24.0\text{მ}$. სიმაღლე – $5.4\div 4.0\text{მ}$. სამანქანო დარბაზი ჩაღრმავებულია 1.4 მეტრით. კედლები შესრულებულია ბეტონის წვრილი ბლოკებით და შელესილი არ არის.

სატუმბოში დამონტაჟებული იყო ოთხი აგრეგატი მარკით 12HDC და ორი ვაკუუმ-ტუმბო მარკით BBH-1.5 თავისი ავზით.

სადაწნო მილსადენი სატუმბო სადგურიდან მიმღებ კამერამდე მოწყობილია ფოლადის მილებისგან (2ძაფი, $d=630\text{მმ}$, $\delta=7\text{მმ}$, $l=240\text{მ}$) და კარგ მდგომარეობაშია. მილები განლაგებულია მიწის ზედაპირზე და დამაგრებულია საანკერო საყრდენებით. ისინი აღჭურვილია უკუსარქველებით, დამცავი სარქველებით და დამცლელი მილსადენებით.

სადაწნეო მილსადენის ბოლოს, პკ2+40-ზე მოწყობილია მიმღები კამერა, საიდანაც ხდება წყლის განაწილება სხვადასხვა მიმართულებით.

4. პროექტით გათვალისწინებული ღონისძიებანი

წინამდებარე პროექტი ითვალისწინებს ყველა შემადგენელი ელემენტის რეაბილიტაციას: შეცვლას, რეკონსტრუქციას ან კაპიტალურ და მიმდინარე რემონტს. ეს სამუშაოებია:

- სატუმბო სადგურისა და მისი შემწოვი კამერის (წყალმიმღები მდინარე ფარავანზე) კაპიტალური რემონტი და ტექნოლოგიური მოწყობილობებით აღჭურვა.
- სატუმბო სადგურის ტერიტორიის კეთილმოწყობა და გარე კომუნიკაციების რეაბილიტაცია.
- წნევიანი მილსადენის, მისი საყრდენი ბაღიშებისა და მიმღები კამერის რემონტი.
- ალმალოს სარწყავი სისტემის რეაბილიტაცია პარაბოლური არხებისა და საჭირო ნაგებობების მოწყობით.
- მურჯახეთის სარწყავი სისტემის რეაბილიტაცია რ/ბეტონის, ბეტონის არხების, ფოლადის მილსადენებისა და მათზე საჭირო ნაგებობების მოწყობით.

4.1. მაგისტრალური და გამანაწილებელი არხები

ალმალოს სარწყავი სისტემის M-1 და M-1-2 არხები ეწყობა რ/ბეტონის პარაბოლური ღარებისაგან JIP-60, ხოლო M-1-1 იმავე ტიპის არხებისაგან JIP-40. საყრდენი ბაღიშები და ბაღიშებზე ღარების დამაგრების კვანძები ორივე შემთხვევაში იდენტურია.

მურჯახეთის სარწყავი სისტემის “A” მაგისტრალური არხი ძირითადად ეწყობა რკინაბეტონის სტანდარტული ფილებისაგან ПК 30-15 ზომებით 300x150x8 სმ.

4.2. სატუმბო სადგური

სამშენებლო ნაწილი

პროექტი ითვალისწინებს გადახურვის ანაკრები ფილების სრულ დემონტაჟს; უხარისხო სარტყელის მოხსნას, კედლის თავზე ანკერების მოწყობას და მონოლითური საერთო

რკინაბეტონის ფილის მოწყობას; სამანქანო დარბაზში არსებული ბაქნის დემონტაჟს და ახალი მონოლითური რკინაბეტონის ფილის მოწყობას; ლითონის კიბეების დაყენებას.

შენობის სამანქანო დარბაზის გრძივი კედლები გამაგრდება ლითონის სვეტებით. საოპერატორო სათავსოს ნაწილში მოეწყობა განივი მზიდი კედელი სისქით 40სმ, როგორც ანტისეისმური სიხისტის ელემენტი.

შეიღებება შენობის შიგა და გარე კედლები. მოეწყობა იატაკი და მეტალოპლასმასის კარ-ფანჯრები.

სამანქანო დარბაზში ეწყობა 5-ტონიანი ტვირთამწეობის მონორელსი.

0.0 ნიშნულზე განთავსდება ორი სათავსო, საოპერატორო გამანაწილებელი მოწყობილობით 6კვ-ზე.

წყალმიმღები კამერა

პროექტი ითვალისწინებს წყალმიმღების შიგა და გარე კედლებზე მონოლითური რკინაბეტონის პერანგის მოწყობას. ბეტონი უნდა დამზადდეს სულფატომდგრადი ცემენტის და ადმიქსის მარკის ქსაიპექსის იზომატის ან სხვა ანალოგიური მწარმოებლის დანამატის გამოყენებით. ძირზე მოეწყობა ბეტონის იატაკი C15/20 კლასის ბეტონით სისქით 10სმ. ბეტონირება უნდა უყოს უწყვეტი. ბეტონირება შესრულდეს ვიბრატორის გამოყენებით.

შეიცვლება ამორტიზებული ბაქანი და კამერაში არსებული ლითონის დამცავი ბადე. კამერის ორივე ნაწილში მოეწყობა ლითონის კიბე. წყალშემკრები ღია ბაქნების ორივე მხარეს მოეწყობა მოაჯირები. ყველა ლითონის ნაკეთობა გაიწმინდება და შეიღებება ზეთოვანი საღებავით ორჯერ. ტერიტორიის და ძაღვანი ტრანსფორმატორის ბაქნის ირგვლივ ეწყობა უჟანგავი მავთულის ბადის ღობე ლითონის საყრდენებზე ჭიმკარით და კუტიკარით.

ელექტროტექნიკური ნაწილი

სატუმბო სადგურში მონტაჟდება ოთხი წყლის ტუმბო სიმძლავრით 250კვა თითოეული, მკვებავი ძაბვით ~6000ვ, ასევე სატუმბო სადგურში მონტაჟდება ორი ვაკუუმტუმბო სიმძლავრით 5 კვა თითოეული მკვებავი ძაბვით ~380ვ, სატუმბო სადგურის მუშაობის რეჟიმი ასეთია: სარწყავი წყლის მოთხოვნის მიხედვით შეიძლება იმუშაოს ერთობლივად ორმა ტუმბომ ან ოთხივე ტუმბომ. ამ დროს მუშაობაში შეიძლება იყოს ერთი ვაკუუმტუმბო, რაც შეეხება წყლის ჩამკეტ ფარებს ისინი იღება და იკეტება საჭიროების მიხედვით. აქედან გამომდინარე ობიექტის დადგმული და მოთხოვნილი სიმძლავრეები ასეთია: ~6000ვ ძაბვისთვის. $P_{\text{ღაღ}}=1000\text{კვა}$; $P_{\text{მოთხ}}=1000\text{კვა}$; საანგარიშო დენის სიდიდე $I_{\text{ფ}}=120\text{ა}$; ~380ვ ძაბვისთვის. $P_{\text{ღაღ}}=28\text{კვა}$; $P_{\text{მოთხ}}=20\text{კვტ}$; საანგარიშო დენის სიდიდე $I_{\text{ფ}}=55\text{ა}$.

აქედან გამომდინარე გარე კვებისათვის საჭიროა აქვე დაიდგას ძალური ტრანსფორმატორი შემდეგი ტენიკური მონაცემებით: სიმძლავრე 1600კვა, მაღალი მხარის ძაბვა 10კვ, დაბალი

მხარის დაბვა 6კვ. (იხ. ნახაზი ელ-8). ძალური ტრანსფორმატორის მკვებავი 10კვ დაბვის ხაზის დაპროექტებას და მონტაჟს განახორციელებს რეგიონის ენერგოდისტრიბუციის ლიცენზიანტი და წინამდებარე ტექნიკური დავალებით გათვალისწინებული არ არის.

ძველი პროექტით წყლის ტუმბოს გამშვებ აპარატურად გამოყენებული იყო KCO-ს ტიპის მაღალი დაბვის კამერები ზეთიანი ამომრთველებით. ახალი პროექტი ითვალისწინებს ანალოგიური მაღალი დაბვის კამერებს მხოლოდ ვაკუუმური ამომრთველებით. მაღალი დაბვის აპარატურა განლაგდება რეკონსტრუქციის შემდეგ გამოყოფილ იზოლირებულ სათავსოში (იხ. ნახაზი ელ-6). მთავარი შემომყვანი კამერა ითვალისწინებს ვაკუუმურ ამომრთველს. ელექტროსამონტაჟო სამუშაოების წარმართვის დროს დაუშვებელია პროექტით გათვალისწინებული ვაკუუმური ამომრთველების შეცვლა ზეთიანი ან მშრალი მაღალი დაბვის ამომრთველებით. ტუმბოს ჩართვა და გამორთვა შეიძლება განხორციელდეს როგორც მაღალი დაბვის გამანაწილებელი მოწყობილობის სათავსოდან, ასევე დისტანციური მართვის ფარით, რომლებიც განლაგებულია კორიდორში თითოეული ტუმბოს მოპირდაპირ მხარეს. დისტანციური მართვის ფარის სქემა იხილეთ ნახაზზე ელ-2. ის მზადდება ადგილზე, მოცემული სქემის მიხედვით. ძალური ტრანსფორმატორის დასამონტაჟებლად სატუმბო სადგურის გვერდით ეწყობა სპეციალური ბეტონის მოედანი (იხ. ნახაზი ელ-12).

იმ აპარატურისათვის, რომლებიც მოიხმარენ ~380/220ვ დაბვას, მაღალი დაბვის გამანაწილებლის სათავსოში გათვალისწინებულია უჯრედი 40კვა სიმძლავრის საკუთარი მოხმარების ტრანსფორმატორით, რომლის საშუალებითაც ხდება ყველა ელექტრომოხმარებლის კვება მაღალი დაბვის ტუმბოების გარდა (ვაკუუმტუმბოები, წყალმიმღების ფარები, გარე და შიგა განათება და სხვა). დენმიმღებ ყველა ელაპარატს უკეთდება დამიწების კონტური (იხ. ნახაზი ელ-10). მაღალი დაბვის კამერების დამზადებისათვის შედგენილია შესაბამისი კითხვარის ფურცელი (იხ. ნახაზი ელ-5). წყალმიმღების ურდულების მართვისათვის პროექტი ითვალისწინებს ხრახნული ამწეების ელექტროამძრავის მართვის ყუთს ტიპური გადაწყვეტით (სერია 3.820.2-44 მოდელი B-83, გამოშვება 17). ისინი განთავსებულია თითოეულ ურდულის სიახლოვეს (იხ. ნახაზი ელ-7). ისინი შეკვეთილი უნდა იქნეს მოტორრედუქტორების შეკვეთის დროს. მაღალი დაბვის კაბელების, ჩვენს შემთხვევაში 6კვ ქსელის, მიერთება ძალურ ტრანსფორმატორთან, მაღალი დაბვის კამერებთან და ტუმბოებთან უნდა მოხდეს „რაიხემის“ ტიპის (ან ანალოგიური შესრულების) ქურებით.

შიგა და გარე განათებისათვის პროექტი ითვალისწინებს ჩვეულებრივ სანათ აპარატურას (ლიუმინისცენტური, ვარვარებისა და შუქდიოდურ სპეცსანათებს). განათების სისტემის მართვა ხორციელდება საოპერატოროდან განათების ფარის საშუალებით. სარემონტო სამუშაოების დროს განათება ხორციელდება ~3ნვ ქსელიდან. სატუმბო სადგურის შიგა ელექტროგანათება ფარულია.

ელექტროდენისაგან დაზიანების თავიდან აცილების მიზნით დენმიმღები აპარატების მეტალურ გარსაცმებს უკეთდება დამიწება.

დახარჯული ელექტროენერგიის აღრიცხვა ხდება 10კვ ძაბვის მხრიდან, რისთვისაც პროექტი ითვალისწინებს შესაბამის ელექტროაპარატურას (იხ. ნახაზი ელ-4). ამასთან, ელალრიცხვის ტიპი და ტექნიკური პარამეტრები შემსყიდველის მიერ შეთანხმებულ იქნება ენერგოდისტრიბუციის ლიცენზიანტთან.

ელექტროსამონტაჟო სამუშაოები უნდა შესრულდეს ელექტროდანადგარების მოწყობის წესებისა (ПУЭ-86) და დღეს მოქმედი სამშენებლო ნორმებისა და წესების მოთხოვნათა საფუძველზე. სამონტაჟო სამუშაოების ჩატარების დროს ნებისმიერი ცვლილება პროექტში საჭიროების შემთხვევაში უნდა განხორციელდეს საპროექტო ორგანიზაციის თანხმობის საფუძველზე.

10. ობიექტის დათვალიერება

შესარულებელი სამუშაოების სპეციფიკიდან გამომდინარე, ობიექტის დათვალიერება აუცილებელი მოთხოვნაა კონკურსის ყოველი მონაწილისთვის. თითოეული კონკურსანტი უნდა გაეცნოს შესასრულებელ სამუშაოთა სახეობებს და მოცულობებს, რათა დარწმუნდეს, რომ მის მიერ წარმოდგენილი წინადადების განაკვეთები და ერთეული განფასებები მოიცავს მშენებლობასთან დაკავშირებულ ყველა ხარჯს.

კონტრაქტორი ორგანიზაცია ასევე ვალდებულია:

მოსამზადებელ პერიოდში, სარეაბილიტაციო სამუშაოების დაწყებამდე, სატენდერო ლოტით განსაზღვრულ ზონაში დააზუსტოს სხვადასხვა კომუნიკაციების ტრასები. სარეაბილიტაციო ქსელსა და მათზე არსებული ნაგებობების საჰაერო და მიწისქვეშა კომუნიკაციებით გადაკვეთის წერტილებში სამუშაოთა წარმოების პირობები და სამუშაოთა გრაფიკი შეათანხმოს მათ მფლობელ (ან საექსპლუატაციო) ორგანიზაციასთან. სამშენებლო ორგანიზაციავალდებულია, საჰაერო და მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთის წერტილებში სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების წარმოებისას, განუხრელად დაიცვას არსებული სამშენებლო ნორმების და წესების აგრეთვე უსაფრთხოების მოთხოვნები.

კონტრაქტორი ორგანიზაცია საკუთარი სახსრებიდან აანაზღაურებს, კომუნიკაციებისთვის მის მიერ მიყენებული ნებისმიერი სახის ზარალს.