# ტექნოლოგიური ნაწილის

## განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი

ავტომობილების ბუნებრივი აირით გასამართი სადგურის მუშა დოკუმენტაცია დამუშავებულია შ.პ.ს. „ვექტორის“ მიერ შ.პ.ს. „სოკარ ჯორჯია პეტროლიუმ“-ის დაკვეთით (ხელშეკრულება №B366 01.08.2012წ).

მშენებლობა გათვალისწინებულია ქ. თბილისში ბოგდანხმელიცკის ქუჩაზე. ბუნებრივი აირით ავტოგასამართი კომპრესორული დანადგარის პროექტი შესრულებულია საქართველოს ეკონომიკური განვითარების მინისტრის ბრძანება 1-1/2935 2008წლის 8 დეკემბერი. „ავტოგასამართი სადგურებისა და ავტოგასამართი კომპლექსების უსაფრთხოების წესების დამტკიცების შესახებ“ ასევე გამოყენებულია იტალიაში მოქმედი შინაგან საქმეთა მინისტრის 2002 წლის 24 მაისის დეკრეტი „ხანძარსაწინააღმდეგო ზომების შესახებ ბუნებრივი გაზის ავტოგასამართი სადგურების დაგეგმარების, მშენებლობის და ექსპლუატაციისას“ და ა.შ.შ. NFPA 54-ის, NFPA 52-ის, NFPA 221-ის NFPA 30 89/392/CEE და სხვა დღეისათვის მოქმედი ნორმების, წესების, ინსტრუქციებისა და სახელმწიფო სტანდარტების მოთხოვნათა შესაბამისად. კომპრესორები და მოწყობილობები EN60079-10 (CEI 31-30) ნორმატივებით უნდა აკმაყოფილებდეს „CATEGORIA 3“ 94/9/CE (ATEX)EX „ZONA 2“ პირობებს.

საპროექტო ავტომობილების ბუნებრივი აირით გასამართი სადგური უზრუნველყობს სატვირთო სპეციალური და მსუბუქი ავტოსატრანსპორტო საშუალებების გამართვას ბუნებრივი აირით. ტექნოლოგიური პროცესი ითვალისწინებს ბუნებრივი აირის მიღებას „ყაზტრანსგაზ-თბილისის“ კუთვნილი d300მმ ფოლადის საშუალო წნევის აირსადენიდან. ამავე ორგანიზაციის 10.08.2012 წლის №07-01-07-03/1402 ნებართვის შესაბამისად. აირის კომპრესორულ დანადგარს აირი მიეწოდება PE80 SDR17 DN125X7.4მმ პოლიეთილენის და d100(108X4.0)მმ ფოლადის აირსადენით, რომელიც 220ატმ წნევის აირს მიაწვდის მარიგებელ სვეტებს ავტომანქანების დასატუმბად. (იხ. ტექნოლოგიური სქემა). აირის ხარჯი აღირიცხება ELSTER G650 მრიცხველითა და EK220 კორექტორით, რამდენადაც

ზემოთჩამოთვლილი ოპერაციების შესასრულებლად გამოყენებული უნდა იქნას მხოლოდ და მხოლოდ ქარხნული წარმოების დანადგარები სრული კომპლექტაციით, მოცემული პროექტით გათვალისწინებულია ტექნოლოგიური ნაწილის დამუშავება, რაც მოიცავს ტექნოლოგიური მოწყობილობების განთავსებას ობიექტზე და მათ ურთიერთმიბმას არსებული პარამეტრების მიხედვით. მოცემული პროექტი არ ითვალისწინებს მოწყობილობების გადაკეთებასა და გადაპროექტებას, ასევე სხვა ნაწილების შეცვლას.

პროექტით ავტომობილების აირით გასამართ სადგურზე გათვალისწინებულია ერთდროულად 4 (ოთხი) ავტომანქანის დამუხტვა

კომპრესორული დანადგარი მოთავსებულია აფეთქებაუსაფრთხო კონტეინერში. გარეუსაფრთხოების მანძილების შემცირების მიზნით ავტოგაზგასამართი სადგურის უკანა და გვერდითი საზღვრის ხაზზე გათვალისწინებული 2.5მ სიმაღლისა და 20სმ სისქის რკინა ბეტონის დამცავი კედელი. ქ. თბილისის მერიის შესაბამის სამსახურებთან შეთანხმებით მანქანების სავალ ნაწილსა და გაზით მანქანების შესავსებ ფარდულს შორის დარჩენილი ტერიტორია შეივსოს გამწვანების ზოლით, რომელიც ასევე შეასრულებს ბარიერის ფუნქციას.

კომპრესორის შემსვლელი წნევაა მინიმუმ 0.5 ბარი მაქსიმუმ 3 ბარი.

მკვებავი საშუალო წნევის აირსადენები გაყვანილია მიწისქვეშა შესრულებით. ხოლო მაღალი წნევის მილები გაყვანილი უნდა იქნას ბეტონის არხში (იხ. ტექნოლოგიური ნაწილი)

მკვებავი აირსადენიდან ბუნებრივი აირი კომპრესორში შესვლამდე გაივლის აირის გამაშრობელს.

აირის გამაშრობლის დანიშნულებაა ტენის მოშორება კომპრესორში შემავალ აირში.

აირის გამაშრობელი მუშაობს -30$^0$-დან +45$^0$-მდე ტემპერატურის პირობებში და შეიძლება დამონტაჟდეს როგორც შენობაში ასევე შენობის გარეთ.

ექსპლოატაციის დროს აუცილებელია ადსორბერის დონის კონტროლი და აუცილებლობის შემთხვევაში დრო და დრო მოხდეს ადსორბერის დამატება.

ადსორბერის დამატების სიხშირე დამოკიდებულია მასში გატარებული აირის რაოდენობაზე.

ექსპლოატაციის პირობებში 1კგ მშრალმა ადსორბერმა შეიძლება დაიჭიროს 13კგ-მდე წყალი ამ დროს ადსორბერის ხარჯმა შეიძლება შეადგინოს 0.07-0.09კგ 1000მ$^3$-ზე, რაც საკმარისია იმისთვის, რომ გასაშრობ აირში ნამის გამოყოფის წერტილი შეამციროს 15-20$^0$C-დან -35-40$^0$C-მდე.

ავტომობილების ბუნებრივი აირით გამართვის სისტემა წარმოადგენს „აირის მიწოდების 2 ხაზიან+პირდაპირ'' სისტემას. კომპრესორი აირს ჭირხნის რესივერებში, როგორც დაბალი წნევით (რომელიც რესივერების მთლიანი მოცულობის 80%-ს შეადგენს) ასევე მაღალი წნევით (რომელიც რესივერების მთლიანი მოცულობის 20%-ს შეადგენს) ან პირდაპირი ხაზით მიეწოდება აირით გასამართ სვეტს.

ამ შემთხვევაში აირის მიწოდების სიჩქარე და ავტომობილების გამრათვის სიჩქარე ყოველთვის მაქსიმალურია, რადგანაც იმ შემთხვევაშიც თუ რესივერებში აირის წნევა არასაკმარისია კომპრესორი ავტომატურად წყვეტს აირის მიწოდებას რესივერებში და პირდაპირი ხაზის მეშვეობით აირს აწვდის გასამართ სვეტს.

ავტომობილების გამართვის შემდეგ კომპრესორი ავტომატურად 250ბარ-მდე შეკუმშულ ბუნებრივ აირს 40$^0$ ტემპრერატურით აწვდის მაღალი წნევის რესივერებს, შემდეგ დაბალი წნევის რესივერებს. ამ შემთხვევაში აუცილებელი არ არის დაბალი წნევის (200ბარი) აირის შენახვა, საკმარისია შენარჩუნებული იყოს მაღალი წნევის (20%მოცულობაში) აირი, რაც ამცირებს კომპრესორებზე მექანიკურ

დატვირთვას და შესაბამისად მცირდება კომპრესორის ელ.ენერგიისა და შეკეთების ხარჯები.

რესივერული ბალონები განლაგებულია კონტეინერში. ისინი ხისტადაა დამაგრებული შველერებისგან დამზადებული ლითონკონსტრუქციების სპეციალურ ჩარჩოზე.

რესივერული ბალონები ერთმანეთთან ისეა დაკავშირებული, რომ საჭიროების შემთხვევაში, შესაძლებელია ნებისმიერი მათგანის გამოთიშვა.

რესივერებში აირის წნევის დაჭერის და რეგულირების მიზნით, სადგურის მშენებლობისას გათვალისწინებული უნდა იყოს ავტომატიკის სისტემა.

კომპრესორის მართვა გათვალისწინებულია მართვის პულტიდან.

ავტომატური კონტროლის სისტემა მონტაჟდება საკომპრესოროს უსაფრთხო ზონაში და შედგება შემდეგი ბლოკისაგან:

1. ავტომატური გაშვების ბლოკი.
2. ავტომატური გაჩერების ბლოკი.
3. ინფორმაციის მიღების ბლოკი.
4. კომპრესორის პარამეტრების მაჩვენებელი „დისპლეის ბლოკი“

რესივერული ბალონები, კომპრესორის თითოეული საფეხურის ტენგამყოფები აღჭურვილია მანომეტრითა და დამცავი სარქველით. გაქრევა ხორციელდება საერთო გასაქრევი ქსელით სპეციალურ მოცულობაში. გასაქრევი მოცულობის წინ გათვალისწინებულია რედუცირების კვანძის მოწყობა. გასაქრევი სანთელი გაყვანილია კონტეინერის სახურავის ზემოთ.

აირის დამჭირხნ მილსადენებზე გათვალისწინებულია უკუსარქველის დაყენება.

აირის მაქსიმალური წნევა რესივერებში არ უნდა აღემატებოდეს 250ბარს.

ავტომობილებში მისაწოდებელი აირის მოცულობას აირის წნევის, ტემპერატურისა და სიმკვრივისაგან დამოუკიდებლად ზომავს ელექტროგამანაწილებელი.

კომპრესორის მუშაობის რეჟიმი საშუალებას იძლევა აირი გაიცეს 150 ბარიდან 250ბარი წნევებით.

მოცემული პროექტით გათვალისწინებულია ავტომობილების ერთსაფეხურიანი ავტონომიური გამართვა შეკუმშული ბუნებრივი აირით. გამართვის მაქსიმალური წნევა შეადგენს 200ბარს.

## 2. მკვებავი აირსადენის მშენებლობა

მკვებავი აირსადენი მონტაჟდება პოლიეთილენის PE80 SDR17 DN125X7.4მმ და ლითონის d100(108X4.0)მმ მილების მეშვეობით.

შეჭრის ადგილზე გათვალისწინებული DN100მმ დიამეტრის ბურთულოვანი ონკანი - რ/ბ ჭაში

მიწისქვეშა პოლიეთილენის აირსადენების ერთმანეთთან მიერთება ხდება ქუროების მეშვეობით.

პოლიეთილენის მილის მინიმალური ჩადების სიღრმე შეადგენს 1.0მ მიწის ზედაპირიდან მილის ზედა მსახველამდე. ტრანშეას მინიმალური სიგანე უნდა იყოს არანაკლებ 0.5მ-ის ტრანშეას ძირზე

პოლიეთილენის აირსადენის ტრანშეაში ჩადებამდე აუცილებელია ტრანშეის ძირის გასუფთავება ქვებისაგან, თოვლისაგან და ყინულისაგან. ტრანშეის ძირის გასუფთავება ხდება ხელით. ტრანშეის ძირზე ეწყობა ქვიშის ბალიში 0.1მ სიმაღლეზე. ქვიშის მოყრისას ქვიშა უნდა დაიტკეპნოს აირსადენის უბეები ორივე მხრიდან. შემდეგ კი აირსადენს მოეყრება ქვიშა 0.2მ სიმაღლეზე. ამის შემდეგ წარმოებს ტრანშეის შევსება ადგილობრივი გრუნტით. ბოლოს კი ხრეშისა და ბალასტის ფენით

მაღალი ტემპერატურის პირობებში (+30°C და მეტი) ტრანშეაში მილების ჩალაგება ხდება დღე-ღამის ყველაზე ცივ პერიოდში რათა მოხდეს მილსადენებში ნარჩენი დაძაბულობის მოხსნა.

მიწისზედა აირსადენის მშენებლობისას გამოყენებულ იქნას სწორნაკერიანი ელშენადუღი მილები გოსტ 10704-76 მილებს თან უნდა ახლდეს ქარხანა-დამამზადებლის სერტიფიკატი. მილების შეერთება ხდება შედუღებით. მილების მოხვევები 11-მდე კუთხის დროს ხდება ფასონური ნაწილების გარეშე, ხოლო უფრო დიდი კუთხით მოხვევებისას გამოყენებული უნდა იქნას მილების დიამეტრის შესაფერი მუხლები. დაბალი ტემპერატურის შემთხვევაში (-5°C და უფრო დაბალი) დაუშვებელია მილების პირაპირებზე მექანიკური ზემოქმედება (დარტყმები, ბოლოების გასწორება) გახურების გარეშე.

მინიმალური ჰორიზონტალური მანძილი მიწისქვეშა საშ. წნევის აირსადენებსა და სხვა მიწისქვეშა კომუნიკაციებს შორის უნდა იყოს:

1. ოპტიკურ-ბოჭკოვან კაბელამდე – 1მ,
2. ელექტორგადამცემ კაბელამდე – 1მ,
3. წყალსადენი – 1მ.

მიწისქვეშა აირსადენით მიწისქვეშა კომუნიკაციების გადაკვეთის შემთხვევაში ვერტიკალური მანძილი მათ შორის უნდა იყოს:

1. ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი – 1.0მ,
2. მაღალი ძაბვის კაბელი – 1.0მ,
3. წყალსადენი – 0.2მ,
4. სატელეფონო კაბელი – 0.5მ.

მიწისქვეშა კომუნიკაციების აირსადენის გადაკვეთისას მიწის სამუშაოები წარმოებს ხელით, შესაბამისი სამსახურების თანდასწრებით.

აირსადენის მშენებლობის დამთავრების შემდეგ აირსადენი აუცილებლად უნდა გამოიცადოს ჰერმეტიულობაზე და სიმტკიცეზე. გამოცდამდე უნდა მოხდეს აირსადენის ჰაერით გაქრევა. გასაქრევი ჰაერის წნევა უნდა იყოს 0.6მპა (6.0კგძ/სმ$^2$). გაქრევის მილყელიდან სუფთა ჰაერის გამოსვლა მილების ჭუჭყისაგან გაწმენდის მანიშნებელია.

აირსადენის სიმტკიცეზე გამოცდისას გამოიყენება ზამბარიანი მანომეტრი კლასით არანაკლებ 1.5-ისა. ხოლო ჰერმეტიულობაზე გამოცდისას არანაკლებ 1.0-

ისა, ორივე შემთხვევაში მანომეტრის კორპუსის დიამეტრი არ უნდა იყოს 160მმ-ზე ნაკლები.

საშუალო წნევის მიწისქვეშა აირსადენების სიმტკიცეზე გამოსაცდელი წნევაა 0.6მპა (6კგძ/სმ$^2$).

გამოცდის ხანგრძლივობა შეადგენს 1სთ-ს. თუ ამ ხნის განმავლობაში მანომეტრზე არ არის წნევის ხილული დაცემა, გამოცდის შედეგები ჩაითვლება დადებითად.

საშ.წნევის მიწისქვეშა და მიწისზედა აირსადენების ჰერმეტულობაზე გამოსაცდელი წნევა შეადგენს 0.3მპა (3.0კგძ/სმ$^2$). იმ შემთხვევაში, თუ აირსადენზე წნევის ვარდნა არ აღემატება დასაშვებ ნორმას, გამოცდა ჩაითვლება დადებითად.

ჰერმეტიულობაზე გამოცდისას წნევის დასაშვები დაცემა იანგარიშება ფორმულით:

$$P_{დასაშვ.}=20T/D_{გაზ}$$

$$P'_{დასაშვ.}= 150T/D_{გაზ}$$

სადაც $P_{დასაშვ}$ – წნევის დასაშვები დაცემაა კ.პ.ა

$P'_{დასაშვ}$ – წნევის დასაშვები დაცემა მმ.ვწყ.სვ.

$D_{გაზ}$ – აირსადენის შიგა დიამეტრი მმ-ში.

T – გამოცდის ხანგრძლივობა სთ-ში.

აირსადენის გამოცდისას გამოვლენილი დეფექტების აღმოფხვრა ხდება აირსადენში წნევის ატმოსფერულ წნევამდე დაცემის შემდეგ.

დეფექტების აღმოფხვრის შემდეგ გამოცდა წარმოებს განმეორებით.

აირსადენის გამოცდისას წნევის აწევის სიჩქარე აირსადენში არ უნდა აღემატებოდეს 9.5მპა სთ-ში.

აირსადენის ექსპლუატაციაში მიღება ხდება მიმღები კომისიის მიერ. მიმღები კომისია ამოწმებს საპროექტო, საშემსრულებლო დოკუმენტაციას და მათ შესაბამისობას საპროექტო დოკუმენტაციასთან.

იმ შემთხვევაში თუ სხვადასხვა მიზეზების გამო აირსადენი არ იქნა შეყვანილი ექსპლუატაციაში 6 თვის განმავლობაში, მისი ექსპლუატაციაში მიღებისას უნდა მოხდეს განმეორებითი გამოცდა ჰერმეტიულობაზე.

## 3. ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებები

ავტომობილების აირით გასამართი სადგურის და ავტომობილების აირით გასამართი კომპლექსის ექსპლუატაციისას მკაცრად უნდა იქნეს დაცული საქართველოს შინაგან საქმეთა მინისტრის 2007 წლის 27 მარტის №449 ბრძანების „საქართველოში მოქმედი სახანძრო უსაფრთხოების წესების დამტკიცების შესახებ“ მოთხოვნები.

საკომპრესორო კონტეინერი დაკომპლექტებულია აირის გაჟონვის საწინააღმდეგო სისტემითა და სავენტილაციო სისტემით.

ავტომობილების აირით გასამართი სადგურის და ავტომობილების აირით გასამართი კომპლექსის ტერიტორიაზე ყველა შენობა-ნაგებობისა და ტექნოლოგიური მოწყობილობისათვის გათვალისწინებული უნდა იქნეს ხანძარქრობის შესაბამისი საშუალებები.

ძირითად ბლოკთან გათვალისწინებული იქნას ფხვნილის ცეცხლისმქრობი, ხოლო ტერიტორიაზე დამატებით სახანძრო ჰიდრანტის დაყენება. ხანძრის შემთხვევაში, გამოყენებული უნდა იქნას ავტომობილების აირით გასამართი სადგურებზე არსებული სახანძრო წყალმომარაგების სისტემა.

სტატიკური ელ. დენების ნაპერწკლური მუხტების თავიდან ასაცილებლად დანადგარები და ტექნიკური მოწყობილობა დაცული იქნას დამიწების საშუალებით მათი დამამზადებელ ქარხნის ინსტრუქციების შესაბამისად.

ძირითადი ბლოკის ტერიტორიაზე მაღალი წნევის მოწყობილობებზე აირსაშიში სამუშაოების წარმოების დროს ავტოგასამართი სადგურის მუშაობა შეჩერებული უნდა იქნას, ამასთან დაუშვებელია ავტომობილების აირით გასამართი სადგურის ტერიტორიაზე სატრანსპორტო ან სარეალიზაციო თხევადი საწვავის ან თხევადი აირის ავტოცისტერნის დგომა.

მაღალი წნევის ბალონებისა და მოწყობილობებიდან აირის გამოშვების დროს შემოწმებულ უნდა იქნას მათი დამიწების ხარისხი ელ. განმუხტვის თავიდან ასაცილებლად.

## 4. უსაფრთხოების ღონისძიებანი

სადგურის ხელმძღვანელი ვალდებულია:

სამუშაოზე დაშვებამდე მომსახურე პერსონალი უნდა გაეცნოს „წესებს“ და საწარმოო ინსტრუქციას.

წინასაგან განსხვავებულ ახალ სამუშაოზე დაშვებამდე მომსახურე პერსონალმა უნდა გაიაროს შესაბამისი ინსტრუქტაჟი უსაფრთხოების ტექნიკაში. ინსტრუქტაჟს ატარებს სადგურის ხელმძღვანელი ან მის მიერ ბრძანებით დანიშნული პირი და ამას აფიქსირებს სპეციალურ ბარათში ან ჟურნალში.

ახალი ტექნოლოგიური პროცესების დანერგვისას, აგრეთვე მოთხოვნათა შეცვლის ან უსაფრთხოების ტექნიკის ახალი ინსტრუქციების შემოღებისას, მომსახურე პერსონალმა უნდა გაიაროს ინსტრუქტაჟი.

ავტომობილების აირით გასამართი სადგურის ტექნოლოგიური, ენერგეტიკული და სხვა მოწყობილობების, აგრეთვე, დამხმარე მოწყობილობების ექსპლუატაციისას უსაფრთხოების მოთხოვნების დაცვა ხდება მათი ექსპლუატაციის ინსტრუქციის, „წესების“ და სადგურის პასპორტის შესაბამისად. (13.02.2009 №1-1/294)

დასაშვებია სადგურის ექსპლუატაციასთან დაკავშირებული იმ საწარმოო-ტექნიკური ინსტრუქციებისა და მეთოდიკების შემუშავება და გამოყენება, რომლებიც არ ეწინააღმდეგება „წესების“ და ნორმატიული დოკუმენტაციის მოთხოვნებს.

ავტომობილების აირით გასამართი სადგურის ექსპლუატაციის დროს უსაფრთხოების უზრუნველყოფის მიზნით დაუშვებელია დანადგარების,

მოწყობილობების, ხელსაწყოების გამოყენება გაუმართავ მდგომარეობაში, აგრეთვე, საპასპორტო მონაცემებზე მეტი დატვირთვებისა და წნევების დროს.

მოწყობილობების დათვალიერებისა და საწარმოო სათავსების მდგომარეობის შემოწმების პერიოდულობას განსაზღვრავს ხელმძღვანელობა:

ა) მოწყობილობის , საზომ-საკონტროლო ხელსაწყოების, ავტომატიკისა და მცველი მოწყობილობის დათვალიერების სახანძრო ტექნიკას , ხანძარ საქრობი საშუალებების წესივრულობა და სავენტილაციო სისტემის მუშაობის უნარი წარმოებს მომსახურე პერსონალის მიერ ცვლვაში ერთხელ მაინც:

ბ) სამუშაო ზონის ჰაერი, ხმაურის დონე, ვიბრაციის შესაბამისობა ჰიგიენურ ნორმასთან და მოწყობილობის ვიბრაცია საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად საწარმოს სამსახურის ან სპეციალიზირებული საწარმოების მიერ წელიწადში ერთხელ მაინც;

გ) საავარიო და სათადარიგო ვენტილატორების ავტომატური ჩართვის (გამორთვის), მოწყობილობების ავარიულად გამორთვის აგრეთვე, აირის კონცეტრაციის მომატებისა და სათავსებში ხანძრის მაუწყებლი შუქური და ბგერითი სიგნალიზაციის შემოწმება წარმოებს სწავლებაგავლილი პროფესიონალის მიერ. შემოწმების პერიოდულობა განისაზღვრება გეგმიან-მაფრთხილებელი რემონტის გრაფიკით, მაგრამ უნდა ტარდებოდეს ხუთდღეში ერთხელ მაინც:

დ) საავარიო ვენტილატორები უნდა ჩაირთოს, თუ აირის კონცენტრაცია ჰაერში მიაღწევს აალების ქვედა ზღვრის 10%-ს;

ე) მოწყობილობა ავარიულად უნდა გამოირთოს თუ აირის კონცენტრაცია ჰაერში მიაღწევს აალების ქვედა ზღვრის 20%-ს.

ვ) ყველა შემოწმების შედეგი ფორმდება სათანადო აქტით ან ჩანაწერით სპეციალურ ჟურნაში;

ზ) ცვლაში ერთხელ მაინც წარმოებს ყველა სათავსის შემოწმება დაგაზიანებაზე გადასატანი აირის ანალიზატორებით.

აკრძალულია აირსავსები საკომპრესორო სადგურის მუშაობა, თუ:

ა) სათავსები დაგაზიანებულია დასაშვებ კონცენტრაციაზე მეტად;

ბ) არ მუშაობს ბუნებრივი აირის ავტომატური სიგნალიზატორები (აირის ანალიზატორები);

გ) უწესივროა ან გამორთულია სახანძრო მოწყობილობა;

დ) უწესივროა ან გამორთულია ავტომატური ბლოკირების სისტემები;

ე) მოწყობილობის, საკომპრესორო დანადგარების ვიბრაციის დონე აღემატება დასაშვებ სიდიდეს;

მუშაობის დროს მუშები უნდა სარგებლობდნენ დაცვის ინდივიდუალური საშუალებით, აგრეთვე მათთვის დადგენილი სპეცტანსაცმლითა და სპეცფეხსაცმლით.

ყველა საწარმოო სათავსი და გარე ტექნოლოგიური დანადგარი უზრუნველყოფილი უნდა იყოს სახანძრო ტექნიკით და ხანძარქრობის პირველადი საშუალებებით.

ავტომობილების აირით გასამართი სადგურის ტექნოლოგიური სისტემა, შენობები და ნაგებობები დაცული უნდა იქნეს მეხის პირდაპირი დარტყმისგან, ელექტროსტატიკური და ელექტრომაგნიტური ინდუქციისგან.

დანადგარებზე და მილსადენებში სტატიკური ელექტრომუხტების დაგროვების თავიდან აცილების მიზნით აუცილებელია მათი საიმედო ჩამიწება.

ელექტროდანადგარის და მოწყობილობის ლითონის ყველა ნაწილი, რომელიც დენგამტარი ნაწილების იზოლაციის დაზიანებისას შეიძლება აღმოჩნდეს ძაბვის

ქვეშ, საიმედოდ უნდა იქნეს ჩანულებული (ყრუდ ჩამიწებული ნეიტრალის მქონე ქსელებისათვის) ან ჩამიწებული (იზოლირებული ნეიტრალის მქონე ქსელებისათვის).

ელექტრომოწყობილობისა და სტატიკური ელექტრობისაგან, აგრეთვე, მეხის პირდაპირი დარტყმის და მეორადი გამოვლენისაგან დასაცავად სადგურს უნდა ჰქონდეს ჩამიწების საერთო კონტური. ჩამამიწებელთა დენის განდინების წინაღობა არ უნდა აღემატებოდეს 10 ომს. დაუშვებელია ტექნოლოგიური და სხვამილსადენების გამოყენება ჩამამიწებლების სახით.

ჩამამიწებელი მოწყობილობის დათვალიერება ტარდება ყოველ 6 თვეში, ხოლო ნესტიან შენობებში 3 თვეში ერთხელ, ჩამამიწებელი მოწყობილობის წინაღობის ლაბორატორიული შემოწმება კი წელიწადში ერთხელ, აგრეთვე, ყოველი კაპიტალური რემონტის შემდეგ. გაზომვის შედეგები ფორმდება ოქმით.

ელექტრომოწყობილობების ყოველი რემონტის შემდეგ აუცილებელია შემოწმდეს მასთან ჩანულებისა და ჩამიწების გამტარების მიერთების საიმედოობა.

ჩამამიწებელ მოწყობილობაში დენსარინის ყველა შეერთება შედუღებით უნდა იქნეს შესრულებული.

მასალები, მილსადენები, მოწყობილობა და არმატურა შერჩეულია მუშა წნევის გათვალისწინებით. წნევის დასაშვებზე ზემოთ აწევის თავიდან ასაცილებლად გათვალისწინებულია დამცველი სარქველების დაყენება. დამცველი სარქველები დარეგულირებული იქნან მოწყობილობათა ტექნიკურ საექსპლოატაციო დოკუმენტაციის მოთხოვნათა გათვალისწინებით

მილსადენებზე მონტაჟდება დამცავი სარქველები და სადეგაზაციო ონკანები. მარიგებელ სვეტზე დაყენებულია პისტოლეტის შლანგების მოგლეჯისაგან დამცავი სარქველები.

კომპრესორული დანადგარი დაკომპლექტებულია ავტომატური კონტროლის მოწყობილობით, რომელიც გამორთავს ელექტროძრავებს კომპრესორის ტექნიკურ პასპორტში გათვალისწინებულ ყველა შემთხვევაში.

ბლოკის ტერიტორიაზე დამოუკიდებელ ფუნდამენტებზე მოწყობილი საკომპრესოროს მილსადენები გაყვანილია ისე რომ გამოირიცხება მილგაყვანილობების დამატებით დატვირთვა დანადგარების ვიბრაციისგან.

უსაფრთხოების მიზნით ავტომობილების აირით გასამართი სადგურის ტერიტორიაზე გარე განათება შესრულებული უნდა იქნეს ფეთქებადუსაფრთხო ვარინტით ПУЭ-ს მოთხოვნათა დაცვით.

ტერიტორია, რომელზეც განლაგებულია გარე ტექნოლოგიური დანადგარები (აირსავსები სვეტების გარდა) უნდა შემოიღობოს. შესვლა შემოღობილ ტერიტორიაზე გარეშე პირთათვის აკრძალულია.

ა) აირსავსებ საკომპრესორო სადგურში გასასვლელები თავისუფალი უნდა იყოს მოძრაობისათვის. ტერიტორიაზე უნდა იყოს უსაფრთხოებისა და საგზაო მოძრაობის ნიშნები (დასაშვები სიჩქარე და სხვა).

ბ) მიწისქვეშა ნაგებობებსა და კაბელებს უნდა ქონდეს საცნობი ნიშნები მათი მდებარეობის დასადგენად.

გ) ტერიტორიაზე, გარდა ტექნოლოგიური რეგლამენტითა და ინსტრუქციით განსაზღვრული ადგილებისა, აკრძალულია ღია ცეცხლის გამოყენება და თამბაქოს მოწევა.

დ) ამწეების ექსპლუატაცია ხორციელდება ტექზედამხედველის მიერ დამტკიცებული „წესების" და დამამზადებელი ქარხნის ინსტრუქციების მოთხოვნის შესაბამისად.

ე) სატუმბო დანადგარების ექსპუატაცია ხორციელდება დამამზადებელი ქარხნისა და აირსავსებ საკომპრესორო სადგურში დამუშავებული საწარმოო ინსტრუქციების მოთხოვნების შესაბამისად.

ვ) ჩამკეტ, მცველ და მარეგულირებელ არმატურაზე, აგრეთვე ტექნოლოგიურ მოწყობილობაზე დაიტანება მოუცილებელი საღებავით (უკეთდება საჭდე) ის ნომერი, რომლებიც შეესაბამება აირსავსები საკომპრესორო სადგურის ტექნოლოგიურ სქემაზე მითითებულს. მცველი სარქველები იპლომბება.

ზ) 1.75 მ-ზე მეტ სიმაღლეზე განლაგებული იმ მოწყობილობების, ჩამკეტ არმატურის, საზომ-საკონტროლო ხელსაწყოებისათვის, რომლებიც მოითხოვს მუდმივ მომსახურეობას, ეწყობა კიბეები ბაქნებითა და სახელურებით. პერიოდული მომსახურეობისათვის (სანათების შეცვლა და სხვა) დასაშვებია გადასატანი კიბეების გამოყენება.

ავტომობილების აირით გასამართი სადგურის ტერიტორიაზე ავტოსატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობა, უნდა იყოს ცალმხრივი. ამასთან, მის ტერიტორიაზე გათვალისწინებული უნდა იქნეს განცალკევებული შესასვლელი და გამოსასვლელი.

მარიგებელი სვეტების დასაყენებლად განკუთვნილი ადგილები ამაღლებული უნდა იქნეს ავტომანქანების გასასვლელ და მიმდებარე სავალ ნაწილთან შედარებით, სულ მცირე 0.15 მ-ით.

აირსავსებ საკომპრესოორო სადგურებში წნევაზე მომუშავე ჭურჭლების (აირის აკუმულიატორები, გასაქრევი ადსორბერები, სეპარატორები , ტენზეთგამყოფები და სახვა) ექსპლუატაცია წარმოებს „წნევაზე მომუშავე მოწყობილობისა და უსაფრთხო ექსპლუატაციის წესების” შესაბამისად.

აირსავსებ საკომპრესორო სადგურში ექსპლუატაციაში მყოფი და ტექზედამხედველობაში რეგისტრილებული წნევის ჭურჭლები ექვემდებარება ტექნიკურ შემოწმებას ტექზედამხედველობის წარმომადგენლის მონაწილეობით. შემდეგ ვადებში:

ა) შიგადათვალიერება –ოთხ წელიწადში ერთხელ მაინც.

ბ) ჰიდრავლიკური გამოცდა წინასწარი შიგა დათვალიერებით – რვა წელიწადში ერთხელ მაინც.

აირის წნევაზე მომუშავე ჭურჭლები გახსნის შემდეგ ექვემდებარება ჰერმეტულობაზე გამოცდას ჰაერით ან ინერტული აირით სამუშაოდ გათვალისწინებული წნევით. თუ ჭურჭლის კონსტრუქციული თავისებურობის გამო შეუძლებელია ჭურჭლის დათვალიერება, ჰერმეტულობაზე გამოცდის ნაცვლად ტარდება ჰიდრავლიკური გამოცდა საცდელი წნევით. საცდელი წნევა მითითებულია ჭურჭლის პასპორტში.

წნევაზე მომუშავე ჭურჭლების (გამაშრობელი, აირის ფილტრი) მუშაობისას აკრძალულია:

ა) მომუშავე საკომპრესორო დანადგარის უმეთვალყურეოდ დატოვება.

ბ) მომუშავე საკომპრესორო დანადგარის რემონტი, მოძრავი ნაწილების გაწმენდა და სხვა დეფექტების აღმოფხვრა.

გ) მომუშავე საკომპრესორო დანადგარზე ჩარჩოს ლუქების გახსნა.

დ) ჭანჭიკის დაჭერა წნევის ქვეშ მყოფ შეერთებებზე.

წნევის ქვეშ მომუშავე ჭურჭლის სარემონტოდ, გასაწმენდად, ტექნიკური შემოწმებისათვის გაჩერებისას საჭიროა:

ა) განთავისუფლდეს ჭურჭლი სითხისაგან გაქრევით;

ბ) ჩამკეტი მოწყობილობების საშუალებით გამოირთოს ჭურჭელი მოქმედი კომუნიკაციებიდან;

გ) შემცირდეს აირის წნევა ჭურჭელში ატმოსფერულამდე (კონტროლი წნევის არსებობაზე წარმოებს მანომეომეტრული საკონტროლო ვენტილის გამოყენებით). ამდროს წნევის შემცირების სიჩქარე მიღებული უნდა იქნეს დამამზადებელი ქარხნის რეკომენდაციის შესაბამისად;

დ) განთავისუფლდეს ჭურჭელი დარჩენილი სითხისაგან;

ე) ჩატარდეს ჭურჭლის ჰაერით ან ინერტული აირით გაქრევა, ჭურჭელში საწვავი ნივთიერების თხევადი ან აირადი მოხვედრისას იგი წინასწარ უნდა გაირეცხოს (გაიორთქლოს);

ვ. ჩატარდეს ჭურჭელში ჰაერის ანალიზი დაგაზიანებაზე.

ჭურჭლის შიგნით მუშაობა დასაშვებია, თუ აირის შემცველობა აღებულ სინჯში დასაშვებ ზღვრულ კონცენტრაციაზე დაბალია, ჟანგბადის შემცველობა შეადგენს მოცულობის არანაკლებ 20%–ს და პიროფორული შენაერთების შემცველობა ჭურჭლის კედლებზე შენარჩუნებულია ტენიან მდგომარეობაში.

სარემონტოდ, გასაწმენდად და სხვა მსგავსი სამუშაოების ჩასატარებლად გაჩერებული ადსორბერიდან ხორციელდება საკომპრესორო დანადგრის შეწოვაზე მიწოდებით, ხოლო აკუმულატორიდან დაცლილი აირი ავტოტრანსპორტის გასაწყობად, რის შედეგადაც ჭურჭელში დარჩენილი აირი გაისვება ატმოსფეროში.

აირის წნევის არსებობისას ადსორბერსა და აკუმულატორში ხდება მათი გაქრევა ჰაერით (ინერტული აირით ადსორბერი დაცლილია ადსორბენტისაგან)შ ემდგომი გაშვებით ატმოსფეროში საქრევი სანთლების გავლით.

სარემონტოდ გასაწმენდად და სხვა მსგავსი სამუშაოების ჩასატარებლად გაჩერებული აკუმულატორებიდან ავტომობილებს შეკუმშული ბუნებრივი აირით გაწყობა ხორციელდება საწარმოს მიერ დამუშავებული და დადგენილი წესით სპეციალური ინსტრუქციის მიხედვით.

ავტოტრანსპორტის გაწყობისას დაუშვებელია:

ა) ავტოტრანსპორტისა და მისი აირის მოწობილობის რემონტი სადგურების ტერიტორიაზე, გარდა სპეციალურად გათვალისწინებული უსაფრთხო ადგილებისა.

ბ) ავტოტრანსპორტის გაწყობა ჭექა–ქუხილის დროს.

გ) კონსტრუქციული დეფექტის მქონე და ტექნიკური შემოწმების ვადაგასული ბალონების ავსება.

დ) იმ აირბალონიანი ავტოტრანსპორტის გამართვა,რომელსაც არ გააჩნია დადგენილი წესით გაფორმებული ბალონების გამოცდისა და ტექნიკური მომსახურეობის ჩატარების დამადასტურებელი საბუთი, ხოლო ავტობუსებისათვის განთავსებულ ბალონებს–ვენტილირებადი დამცავი მექანიზმი.

ე) იმ ავტოტრანსპორტის გაწყობა, რომელთა აირბალონიანი სისტემის მონტაჟი არ არის გაფორმებული სპეციალიზირებულ, ტექზედამხედველობის მქონე საწარმოში .

ვ) ავტოტრანსპორტის გამართვის შემდეგ აირსავსებ სვეტსა და ავტოტრანსპორტის ბალონებში აირის წნევა არ უნდა აღემატებოდეს 20 მ.პა (200კგძ/სმ$^2$)-ს.

ტექნოლოგიური დანადგარების შენობების კარებები უნდა მოეწყოს ცხაურებით, რათა თავიდან იქნას აცილებული შენობებში აირის დაგროვება.

ავტოსატრანსპორტო საშუალებებზე დამონტაჟებული აირბალონიანი სისტემის უსაფრთხო ექსპლუატაციაზე პასუხისმგებლობა ეკისრება მის მფლობელს.

## 5. აირსაშიში სამუშაოები

აირსაშიშ სამუშაოებზე დაიშვებიან პირები 18 წლის ზევით, ვისაც გავლილი აქვს სამედიცინო შემოწმება, სპეციალური წესის გავლით.

აირსაშიშ სამუშაოებს აირსავსები საკომპრესორო სადგურზე მიეკუთვნება:

ა) აირსადენების და მოწყობილობების ექსპლოატაციაში გაშვება.

ბ) რემონტი. აირსადენების, ჩამკეტი არმატურის, მოწყობილობების, რომლებიც დაკავშირებულია აირის ავსების ტექნოლოგიასთან.

გ) აირსადენზე დამხშობების დაყენება, მოხსნა.

დ) მოქმედი აირსადენიდან გათიშული აირსადენების და მოწყობილობების დემონტაჟი.

ე) აირის გაჟონვის ადგილებში მიწის ამოთხრა.

ვ) სარემონტო სამუშაოები აფეთქების საშიშროების ზონაში.

ზ) სარემონტო სამუშაოები ისეთ ადგილას, სადაც ჰაერში აირის კონცენტრაცია აღემატება 1%.

მილსადენები, მოწყობილობები რემონტის დროს გასუფთავებული უნდა იყოს კონდესანტისგან, გათიშული უნდა იყოს არსებული დანადგარებიდან და მილსადენების სისტემიდან სტანდარტული ჩამკეტებით.

აკრძალულია რესივერების აირსადენების რემონტი მაშინ როცა რესივერებში აირია წნევით.

წნევის ქვეშ არ შეიძლება სალნიკების დაჭერა და მილტუჩების რემონტი.

აკრძალულია ფეთქებად საშიშ სათავსოში აირსაშიში სამუშაოების შესრულება ერთდროულად სხვა სარემონტო ან გამმართავი სამუშაოებთან ერთად.

## 6. გარემოს დაცვის ღონისძიებანი

გარემოზე მავნე ზემოქმედების მაქსიმალურად შემცირებისათვის, პროექტით გათვალისწინებულია შემდეგი ღონისძიებანი:

კერძოდ, დანადგარის ტერიტორიაზე არ არსებობს წყალსაცავები და ჩამონადენი წყლების წყაროები, ამდენად არ არსებობს ტექნოლოგიური პროცესების კონტაქტი წყალთან. წყლის გამოყენება გათვალისწინებულია მხოლოდ ხანძრის ჩაქრობის შემთხვევაში.

სადეგაზაციო ონკანები მიმართულია ისე რომ გამორიცხავს აირის ნაკადის ქვემოთ, ნიადაგისკენ მიდინებას.

სატრანსპორტო ავტოცისტერნიდან აირის მიღების ტექნოლოგიური პროცესის დამთავრების შემდგომ უნდა გამოირთოს კომპრესორის ონკანები, შემდეგ უკვე სახელოს ონკანი.

გარდა ამისა, სამონტაჟო სამუშაოებისა და ექსპლოატაციის დროს უზრუნველყოფილი უნდა იქნას მოწყობილობებისა და მილგაყვანილობის შეერთებების გერმეტიულობა და სიმჭიდროვე. ექსპლოატაციის დროს აირის ტექნოლოგიური დანაკარგები ატმოსფეროში არ უნდა აღემატებოდეს დანაკარგის დასაშვებ ზღვარს 0.04%-ს.

ტექნოლოგიური მოწყობილობის მუშაობაში გამოვლენილი დეფექტები უნდა დაფიქსირდეს სპეციალურ ჟურნალში. ყოველდღიური მომსახურებით

გათვალისწინებული სამუშაოები უნდა შესრულდეს სადგურის მომსახურე პერსონალის მიერ.

მარიგებელი სვეტების რემონტის და რეგულირების აუცილებლობის შემთხვევაში მრიცხველ მექანიზმზე დადებული ლუქის მოხსნა და შემდგომ ხელახლა დალუქვა უნდა მოხდეს საქართველოს ფინანსთა მინისტრის 2006 წლის 28 მარტის №258 ბრძანების „ ავტომობილების აირით გასამართი სადგურებში მარიგებელი სვეტების მადოზირებელი და მრიცხველი მექანიზმების დალუქვის წესების შესახებ ინსტრუქციის დამტკიცების თაობაზე“ შესაბამისად.

დირექტორი: ჟ. კურტანიძე

5512/06

მეტი ვიდრე უბრალოდ წყალი
MORE THAN JUST WATER

№ 5054/09 D 20. 09. 12

შპს "ბარტონ გლობალ ჯორჯია"-ს

წარმომადგენელს: ბ-ნ მიხეილ მახათაძეს

მის. ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩის ბოლოს

შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი" განიხილა თქვენი განცხადება დათარიღებული 04.09.12 დარეგისტრირებული №5512/06 04.09.12 სადაც ითხოვთ ინფორმაციას ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩის ბოლოს მდებარე ბენზინგასამართი სადგურის რეკონსტრუქციასთან დაკავშირებით მიწისქვეშა კომუნიკაციების მდებარეობაზე

გაცნობებთ, რომ როგორც ადგილზე შემოწმებით დადგინდა ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩის ბოლოს მდებარე ბენზინგასამართი სადგურის სარეკონსტრუქციო ზონაში და მის მიმდებარედ წყალსადენის ქსელები არ გაედინება. ობიექტის მიმდებარედ გაედინება დ=200 მმ-იანი საკანალიზაციო ქსელი, რომელიც სარეკონსტრუქციო სამუშაოების ჩატარებას ხელს არ უშლის.

დანართი: სქემატური ნახაზი 1 ფურცელზე

ომარ გოცირიძე

ტექნიკური დირექტორის მოადგილე

შემსრ. გიორგი კურდღელაშვილი

შპს ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი GEORGIAN WATER AND POWER LTD
0179 ... +995 (32) 93 11 11 ... +995 (32) 98 26 07
...info@georgianwater.com www.georgianwater.com

# ქალაქ თბილისის მერიის სსიპ საბანგებო და გადაუდებელი სიტუაციების მართვის სააგენტო

0160 ქ. თბილისი, ცინცაძის ქ. №28 ტელ: 38-62-20; 38-62-25; ფაქსი 38-62-21


2012 წლის „12“ სექტემბერი № 01/01/1549

შპს „სოკარ ჯორჯია პეტროლიუმი”-ს
დირექტორის მოადგილეს ბატონ
ზ. მალიკოვს

თქვენი ა/წ 4 სექტემბრის №09/1103-959 წერილზე გაცნობებთ, რომ განხილული აქნა ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩის ბოლოში, ავტოგაზგასამართი სადგურის რეკონსტრუქციის სამშენებლო პროექტი. თანახმად საქ. შსს 1999 წლის №472 ბრძანება ცხრილი 1 პ. 19-ისა საპროექტო დოკუმენტაციაში გასათვალისწინებელია სადგურის დამხმარე სათავსოების ავტომატური სახანძრო სიგნალიზაციით აღჭურვა.

უფროსის მოადგილე მ. ყირიმელი

საქართველოს სახელმწიფო დაცვის სპეციალური სამსახურის
ოპერატიული და ტექნიკური უზრუნველყოფის დეპარტამენტი

№03/818-2669 „10“ „09“ 2012წ.

ს.ს. „სოკარ ჯორჯია პეტროლიუმი“-ს
დირექტორის მოადგილეს ზ.მალიკოვს

ბატონო ზაურ,

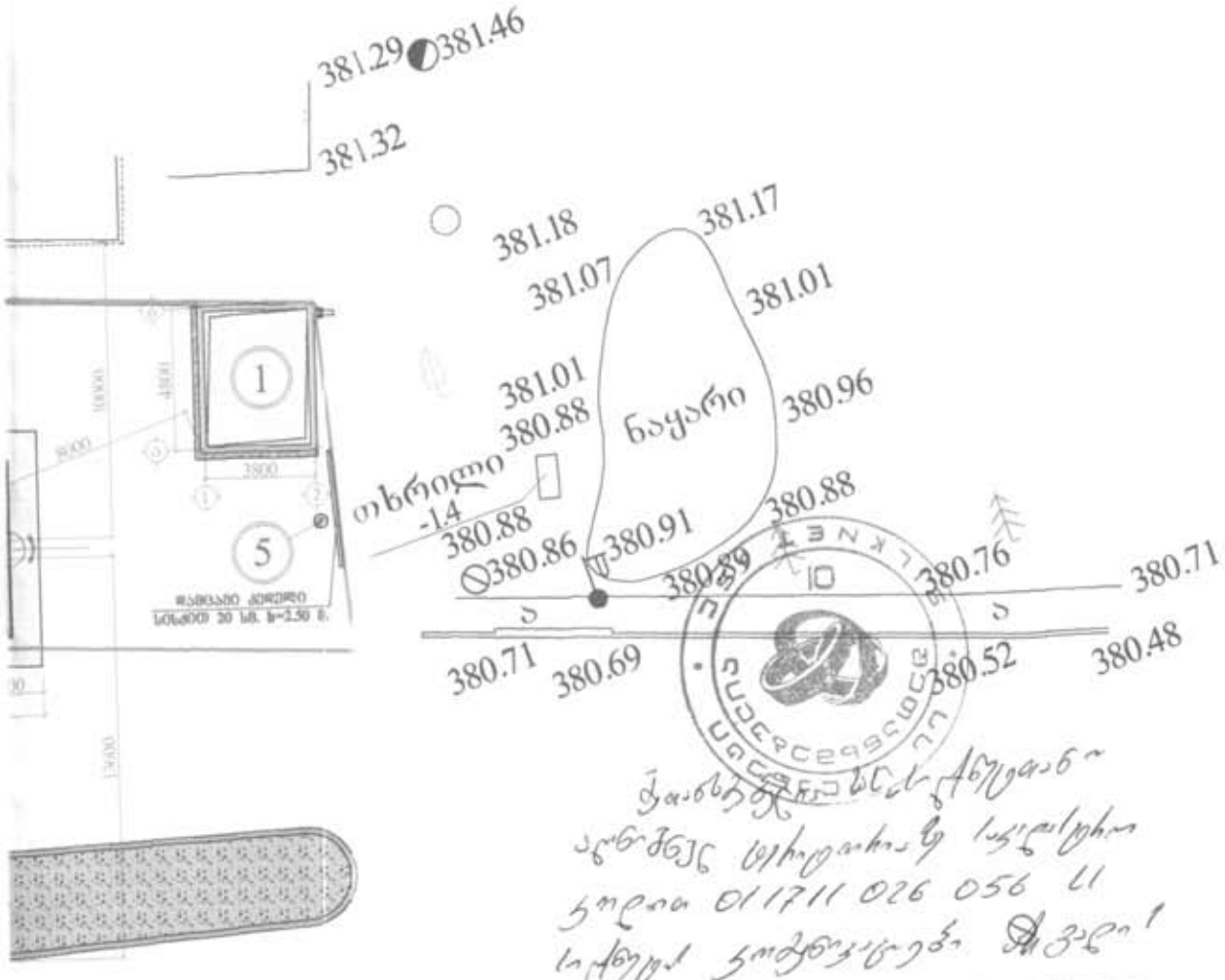
თქვენი ა.წ. 4 სექტემბრის №09/H03-958 წერილის პასუხად გაცნობებთ, რომ ქ.თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩის ბოლოს არსებული ავტოგასამართი სადგურის რეკონსტრუქციის მიზნით ჩასატარებელი სამუშაოები არ ეწინააღმდეგება ჩვენს მიერ დაგეგმილ დაცვით ღონისძიებებს.

გთხოვთ, სამუშაოების დაწყების ზუსტი დრო და ხანგრძლივობა შეგვითანხმოთ წინასწარ.

პატივისცემით,

დეპარტამენტის უფროსი ო.კუპრაშვილი



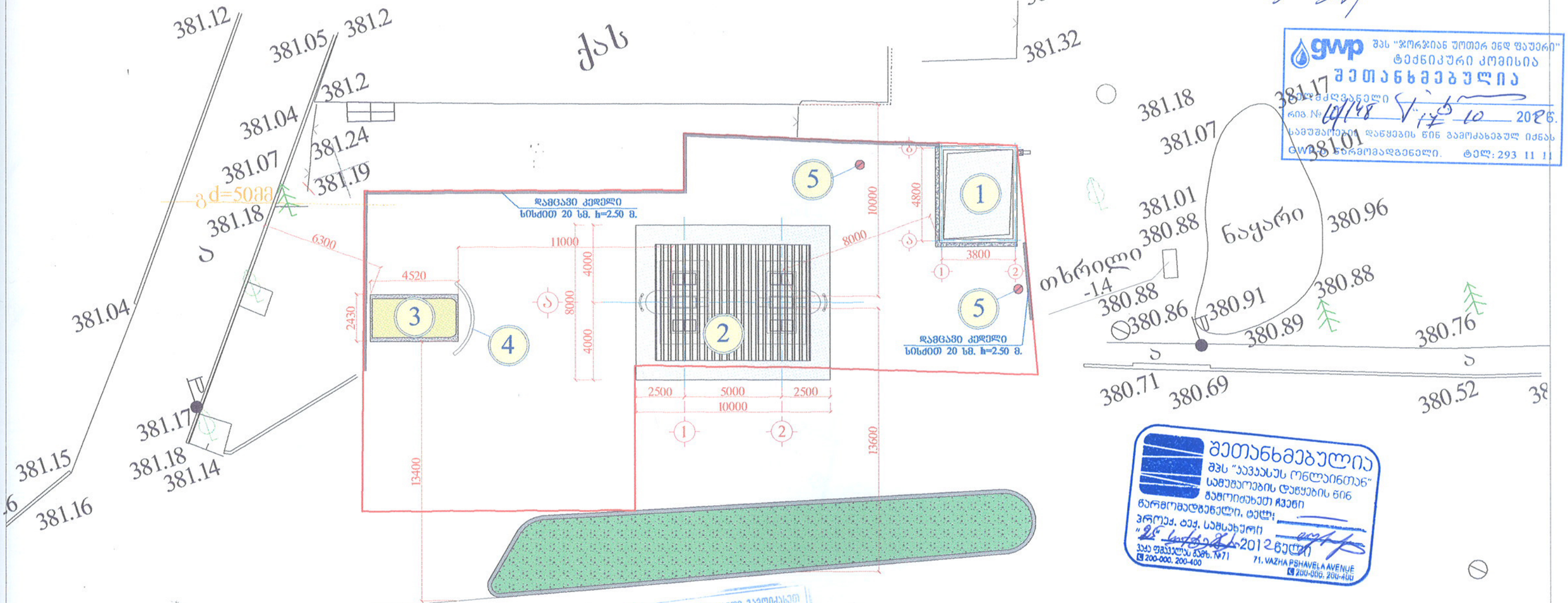



ბოგდან ხმელიონსკის ქუჩა






# გენგეგმა
მ: 1-200




17.10.12ი


gwp შპს "ჯორჯიან უოთერ ენდ ფაუერი"
ტექნიკური კომისია
შეთანხმებულია
ხელმძღვანელი
რიგ. № 04/48 17 10 2012წ.
სამუშაოების დაწყების წინ გამოძახებულ იქნას GWP წარმომადგენელი. ტელ: 293 11 11

შეთანხმებულია
შპს "აკვასაფ ონლაინთან"
სამუშაოების დაწყების წინ
შეხვედით ჩვენი
წარმომადგენელი, ტელ:
პროექ. ბელ. სამსახური
"25" 10 2012წელი
ვაჟა ფშაველას გამზ. №71
200-000, 200-400
71, VAZHA PSHAVELA AVENUE
200-000, 200-400


## შენობა-ნაგებობების ექსპლიკაცია

| №№ | დასახელება |
|---|---|
| 1 | ა.მ.ს.-ის ადმინისტრაციული შენობა, მძღოლებისა და მგზავრების მომსახურების ობიექტი |
| 2 | ბუნებრივი აირის მარეგებელი დისპენსერები შარდულის ქვეშ |
| 3 | ბუნებრივი აირის საკომპრესორო კონტეინერი (GALILEO MICROBOX) |
| 4 | ლითონის ბარიერი |
| 5 | სახანძრო ჰიდრანტი |


საქართველოს ფინანსებამდე გამოიქანები
სს. ჭილაძის წარმომადგენელი
საქართველო ანარმოეთ ხელი-
ბათარეთ საკონტროლო შეტყობი
სს. ჭილაძის
წარმომადგენელი
ქველფორმი
პ.ძ.დ. ინვინერი


2172403, 27.09.12.

ბორჯომიდან ხმელინსკის ქუჩა


საქართველო. შპს "ვექტორი"
204450637
GEORGIA. "VECTOR" LTD


| | | | |
|---|---|---|---|
| შ.პ.ს. „ვექტორი“ | | | დამკვეთი: „სოკარ ჯორჯია პეტროლიუმი“ დაკვეთა: № B366 01.08.2012წ |
| დირექტორი | | შ. კურტანიძე | ქ.თბილისში ბოგდან ხმელნიცკის ბოლოს გაზგასამართი სადგურის მშენებლობის ტექნოლოგიური ნაწილის პროექტი |
| დააპროექტა | | ა. გველესიანი | |
| შეასრულა | | დ. ბითაძე | გენგეგმა |
| შეამოწმა | | ა. გველესიანი | |
| ინვენტარის № | | თარიღი: | მასშტაბი: 1-200 / ფურცელი: №1 |

# გაზსადენის განლაგების სქემა
მ. 1:200

381.05 381.2

381.04 381.2

გამზომი კვანძი მრიცხველით
ELSTER G650რექტორით
ELSTER EK220 მოქმედის
ლითონის კარადაში

კუთხე მარცხნივ 90°
პკ 0+80

მოქმედის შტერული ონკანი
DN100მმ

შესვლა საკომპრესოროში
მოქმედის შტერულიანი
ონკანი DN100მმ
პკ 0+830

ამოსვლა მიწიდან
პკ 0+75

381.34 381.27 381.29 381.46
381.32 381.27 381.32

PE80 SDR17 DN125X7.4მმ

კუთხე მარცხნივ 90°
პკ 0+50

კუთხე მარცხნივ 90°
პკ 0+50

შეერთება არსებულ მიწისქვეშა ქსელის გაზსადენში ქ100მმ-ით
პკ 0+00

მოქმედის შტერულიანი ონკანი
DN100მმ რეზ ჯაში
პკ 0+03

381.18
381.07 381.17
381.01 381.01
380.88

კუთხე მარცხნივ 90°
პკ 0+042

ნაყარი

380.96

PE80 SDR17 DN125X7.4მმ

380.71
380.69

380.52 380.71
380.48

x=489584.53
y=461171.71
z=380.47

ბოგდან ხმელინსკის ქუჩა

ექსპლიკაცია
1. ავტომობილების ბუნებრივი აირით გასამართი მარიგებელი სვეტები (შარდულის ქვეშ)
2. დამცავი კედელი H=2.5მ, S=0.20მ
3. გაზის გამაშრობელი

| | | | |
|---|---|---|---|
| შ.პ.ს. „ვექტორი“ | | | დამკვეთი: „სოკარ ჯორჯია პეტროლიუმი“<br>ხელშეკრულება: № B366 01.08.2012წ |
| მთავარი ინჟინერი | | შ. კურტანიძე | ქ.თბილისში ბოგდან ხმელნიცკის ქოლოს გაზგასამართი სადგურის მშენებლობის ტექნოლოგიური ნაწილის პროექტი |
| ხელმძღვანელი პროექტის | | ა. გველესიანი | |
| შესრულა | | დ. ბითაძე | მკვეთავი გაზსადენი |
| შეამოწმა | | ა. გველესიანი | გეგმა |
| ინვენტარის № | | თარიღი: | მასშტაბი: 1-200 ფურცელი: №2 |

საქართველოს შინაგან საქმეთა სამინისტრო
საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი

MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF GEORGIA
THE DEPARTMENT OF PATROL POLICE

№ 20/9-1417193 „25“ 10 2012 წ.

შ.პ.ს. "სოკარ ჯორჯია პეტროლიუმი"–ს
დირექტორის მოადგილეს
ბ–ნ **ზ.მალიკოვს**
თბილისი, 0194 ბურძგლას ქ. №56
ტელ. 243 97 57; 577 222 547;
თქვენს 2012 წლის 24 ოქტომბრის №10/H03–1112–ზე

ასლი: საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის
ქ. თბილისის და მცხეთა–მთიანეთის მთ.
სამმართველოს უფროსის მოადგილეს

ბ–ნ **კ. დიღმელაშვილს**

საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტში განხილულ იქნა თქვენი წერილი, რომელიც ეხება ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩაზე ავტოგასამართ სადგურზე მისასვლელად და გამოსასვლელად საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის დროებითი სქემის შეთანხმებას.

ვითვალისწინებთ, რა ქ.თბილისის მერიის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურის და საქართველოს სახელმწიფო დაცვის სპეციალური სამსახურის ოპერატიული დეპარტამენტის 10.09.2012 წლის №03/818–2669 წერილობით თანხმობას საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტი ითანხმებს წარმოდგენილ სქემას და არ არის წინააღმდეგი განახორციელოთ ზემოთ აღნიშნული სამუშაოები შემდეგი პირობების გათვალისწინებით:

- მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებები განთავსდეს წარმოდგენილი დროებითი საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემის შესაბამისად;
- სამუშაოების დაწყება და დამთავრება ეცნობოს საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის სამორიგეო ნაწილს (ტელ. 241 85 04; 241 85 05);

მეორე ადრესატს: გთხოვთ დააწესოთ კონტროლი და ზედამხედველობა ზემოთ აღნიშნული პირობების დაცვაზე და მოძრაობის რეგულირების ტექნიკური საშუალებების განთავსების მდგომარეობაზე თანდართული სქემის შესაბამისად, შეუსრულებლობის შემთხვევაში არ დაუშვათ სამუშაოების წარმოება.

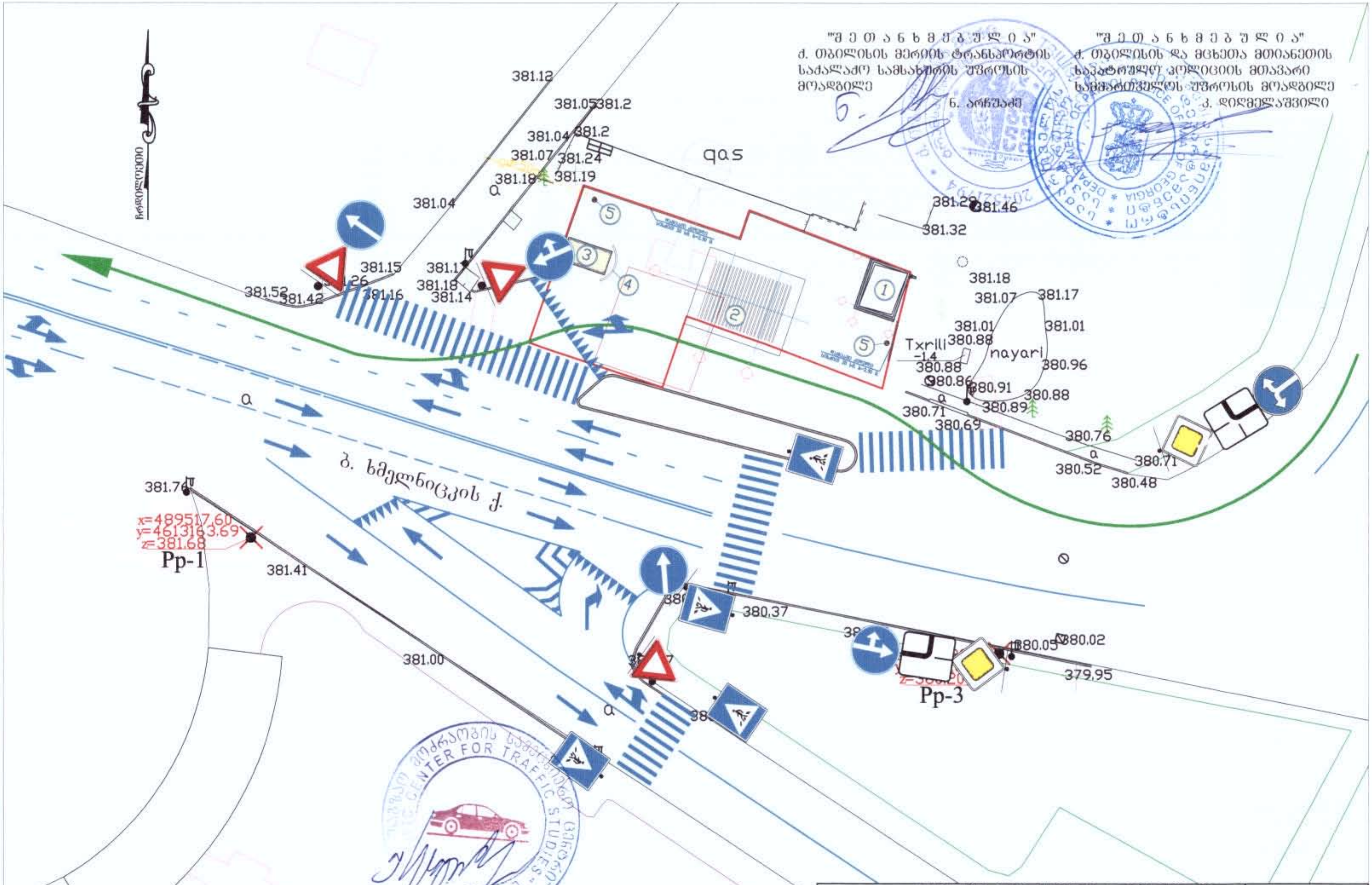
დანართი: “ “ ფურცლად.

*პატივისცემით*
საპატრულო პოლიციის დეპარტამენტის
II სამმართველოს უფროსი **კახა ონიანი**

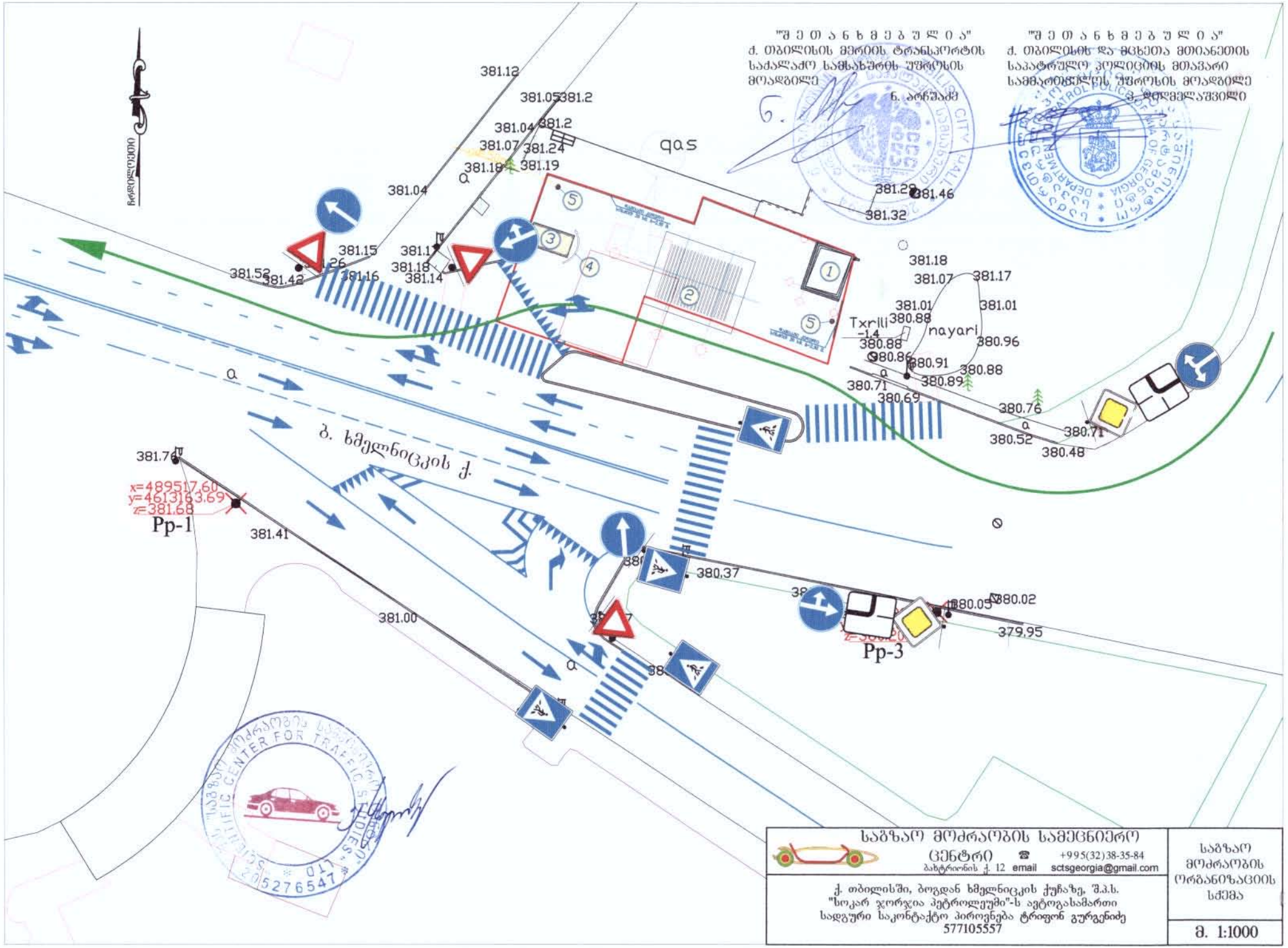
თბილისი. კახეთის გზატკეცილი № 38
№ 38 Kahketi Highway, Tbilisi.
ტელ./Tel.: 41 85 02
ფაქს0/Fax: 41 85 02
E-mail: ushba@mia.gov.ge

"შ ე თ ა ნ ხ მ ე ბ უ ლ ი ა"
ქ. თბილისის მერიის ტრანსპორტის საქალაქო სამსახურის უფროსის მოადგილე
ნ. არჩუაძე

"შ ე თ ა ნ ხ მ ე ბ უ ლ ი ა"
ქ. თბილისის და მცხეთა მთიანეთის საპატრულო პოლიციის მთავარი სამმართველოს უფროსის მოადგილე
კ. დიდმელაშვილი




| საგზაო მოძრაობის სამეცნიერო ცენტრი ☎ +995(32)38-35-84<br>ბახტრიონის ქ. 12 email sctsgeorgia@gmail.com | საგზაო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემა |
|---|---|
| ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩაზე, შ.პ.ს. "სოკარ ჯორჯია პეტროლეუმი"-ს ავტოგასამართი სადგური საკონტაქტო პიროვნება ტრიფონ გურგენიძე 577105557 | მ. 1:1000 |


"შ ე თ ა ნ ხ მ ე ბ უ ლ ი ა"
ქ. თბილისის მერიის ტრანსპორტის
სააქალაქო სამსახურის უფროსის
მოადგილე
ნ. არჩაძე
"შ ე თ ა ნ ხ მ ე ბ უ ლ ი ა"
ქ. თბილისის და მცხეთა მთიანეთის
საპატრულო პოლიციის მთავარი
სამმართველოს უფროსის მოადგილე
ვ. დოლიძე
ჩრდილოეთი
ბ. ხმელნიცკის ქ.
Txrili
nayari
Pp-1
x=489517.60
y=4613163.69
z=381.68
Pp-3
საბაზარო მოძრაობის სამეცნიერო
ცენტრი
ბახტრიონის ქ. 12
+995(32)38-35-84
email sctsgeorgia@gmail.com
ქ. თბილისში, ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩაზე, შ.პ.ს.
"სოკარ ჯორჯია პეტროლეუმი"-ს ავტოგასამართი
სადგური საკონტაქტო პიროვნება ტრიფონ გურგენიძე
577105557
საბაზარო მოძრაობის ორგანიზაციის სქემა
მ. 1:1000

# მუშა პროექტი

## ქ.თბილისში ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩის ბოლოს გაზგასამართი სადგური

### მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

დირექტორი: გ. კურტანიძე

თბილისი 2012

# შემადგენლობა

## განმარტებითი ბარათი

1. საერთო ნაწილი.
2. მშენებლობის ვადები.
3. ძირითადი სამუშაოების წარმოების მეთოდები.
4. კადრებზე მოთხოვნილება მშენებლობისათვის.
5. მშენებლობისათვის ენერგო რესურსების მოთხოვნები და მათი უზრუნველოფის საშვალებები: ელექტრო ენერგია, დაჭირხნული ჰაერი, ჟანგბადი.
6. ავტოტრანსპორტზე, სამშენებლო მანქანებისა და მექანიზმებზე მოთხოვნილება.
7. დროებითი შენობა ნაგებობები.
8. მითითებები არსებული გარემო პირობების დასაცავად.
9. უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ტექნიკა.
10. ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

## დანართი

მშენებლობის კალენდარული გეგმა.

## გრაფიკული ნაწილი

სამშენებლო გენგეგმა.

# I. საერთო ნაწილი

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი დამუშავებულია შემდეგ მასალებზე დაყრდნობით:

– საპროექტო დავალება.
– მუშა პროექტში მიღებული, ტექნოლოგიური და კონსტრუქციული გადაწყვეტილებები.
– სამშენებლო მოედნის გეოდეზიური გეგმა.
– გეოლოგიური და ჰიდროგეოლოგიური მოძიებების მონაცემები.
– სამშენებლო მოედნის ადგილზე დათვარიელება.

მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი შესრულებულია მოქმედი ნორმების, წესებისა და სახელმწიფო სტანდარტების შესაბამისად.

მშენებლობისათვის გამოყოფილი ტერიტორია თბილისში ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩაზე.

გრუნტი III კატეგორიისაა. სეისმურად რაიონი მიეკუთვნება 8 ბალინ ზონას. სამშენებლო ტერიტორიაზე გათვალისწინებულია განთავსდეს ა.გ.გ.კ.ს.-ის კონტეინერული ტიპის საკომპრესორო 1 ცალი, მარიგებელი სვეტები 2 ცალი და ფარდული მარიგებელი სვეტებისათვის.

ნაგებობების ტიპი – მეტალოკონსტრუქციები.

საძირკველი – რკინაბეტინის.

# II. მშენებლობის ვადები

СНиП 1.04.03-89-ის მიხედვით, 1.1 კოეფიციენტის გათვალისწინებით სეისმურობაზე, მშენებლობის ხანგრძლივობად მიღებულია 7 თვე. მოსამზადებელი პერიოდი, ვადით 1 თვე, შესრულდეს შემდეგი სამუშაოები:

სამშენებლო მოედნის შემოღობვა;

დემონტაჟი არსებული ფარდულისა და შენობა-ნაგებობების.

მეორადი მასალებისა და საამშენებლო ნაგავის გატანა სამშენებლო მოედნიდან

სამშენებლო მოედნის საინჟინრო მომზადება გეგმარების პირველადი სამუშაოებით და ზედაპირული წყლების გადაყვანის მოწყობა;

შიდასამოედნო და მისასვლელი გზების მოწყობა;

სამოედნო სასაწყობო მეურნეობის მოწყობა.

ინვენტარული ნაგებობების, მექანიზირებული დანადგარებისა და დროებითი ნაგებობების მონტაჟი;

სამშენებლო მოედნის უზრუნველყოფა ხანძარსაწინააღმდეგო ინვენტარით, წყლით, ელექტრო ენერგიით, კავშირის საშვალებებით.

# I.
# ძირითადი სამუშაოების წარმოების მეთოდები

სამუშაოების შესრულებისას საჭიროა ვიხელმძღვანელოთ СНиП 3.02.01-87.

1.დემონტაჟის სამუშაოების დროს გამოყენებული უნდა იქნას ავტოამწე 16ტ ტვირთამწეობის და თვითმცლელი 10ტ ტვირთამწეობის

2. მიწის. გრუნტის დამუშავება გათვალისწინებულია უკუ ჩამჩიანი ექსკავატორით, (ჩამჩის მოცულობა – 0.5მ$^3$ ) შემდგომში ავტოთვითმცლელზე ჩატვირთვით.

3 გრუნტი მუშავდება სამშენებლო მოედანზე ბულდოზერით Д-171 და იტკეპნება მტკეპნავით.

4 მიწის ამოღება უნდა ვაწარმოოთ მექანიზირებული წესით.

5 მიწის სამუშაოების შესრულების დროს უზრუნველყოფილი უნდა იყოს 6.ზედმეტი გრუნტის გატანის სვლაგეზი უნდა შეთანხმდეს საავტომობილო ინსპექციასთან.

7. საძირკვლის მოწყობის წინ ქვაბულში უნდ ჩატარდეს საყრდენი კედლის ღერძული დაკვალვა საკადასტრო რუკით გამოყოფილ წითელ ხაზებთან შეთავსებით, ღერძების დამაგრება აუცილებელია უძრავ ელემენტებზე.

8. საძირკვლების ძირის ნიშნულებიც ასევე კონტროლდება გეოდეზიური ინსტრუმენტების გამოყენებით – ნიველირით ან თეოდოლიტით. შემოწმების შედეგები უნდა ფიქსირდებოდეს გეოდეზიური კონტროლის ჟურნალში.

9. ბეტონი, არმატურის კარკასი და საყალიბე მასალა, სამშენებლო მოედანზე შეიზიდება ავტოტრანსპორტით.შემოტანილი ბეტონი იცლება მომღებ ყალიბში. შედუღების ყველა სამუშაოები სრულდება შედუღების აგრეგატით АДД-300 და ბეტონის შემოტანა ხორციელდება ავტომიქსერებით СБ-68 და მოხმარების ადგილზე მიეწოდება ავტობეტონტუმბოებით СБ-69, წარმადობით 5მ$^3$/სთ-ში. ყალიბში ბეტონის გამკვრივებისათვის გამოიყენება სიღრმითი ვიბრატორები ИВ 47 დიამეტრით 50 მმ. და ზედაპირული ვიბრატორები ИВ-2А.

10. მეტალის კონსტრუქციები მონტაჟდება ისრული ტიპის ავტოამწით КС-3575А. ყველა ჩატვირთვა-გადმოტვირთვის სამუშაოები ასევე ხორციელდება იმავე ტიპის ამწით.

11. ცალკეული სამშენებლო და სამონტაჟო სამუშაოთა შესრულება აუცილებელია საპროექტო დოკუმენტაციის შესაბამისობითა და მოქმედი სამშენებლო ნორმების და წესების დაცვით.

# IV. კადრებზე მოთხოვნილება მშენებლობისათვის

კადრების საჭირო რაოდენობა სამშენებლო მოედანზე დამოკიდებულია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ღირებულებაზე გამომუშავებაზე ერთ თანამშრომელზე წელიწადში.

ცხრილი №1

| №. | დასახელება | განზომილების ერთეული | რაოდენობა |
|---|---|---|---|
| 1. | სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების რაოდ. | | |
| 2. | გამომუშავებაზე 1 თანამშრომელზე წელიწადში | | |
| 3. | თანამშრომლების საერთო რაოდენობა, მათ შორის | ადამიანი | 12 |
| | - მუშა 80 % | | 9 |
| | - თანამშრომრლი ინჟინერ-ტექნიკური დარგში 13% | - | 2 |
| | - უმცროსი მომსახურე პერსონალი 6.6% | - | 1 |

# V. მშენებლობისათვის ენერგო რესურსების მოთხოვნები და მათი უზრუნველოფის საშვალებები: ელექტრო ენერგია, დაჭირხნული ჰაერი, ქანგბადი.

მშენებლობის მოთხოვნილება წყალზე და ელექტრო ენერგიაზე გამოითვლება საანგარიშო ნორმატივებზე დაყრდნობით (PH ნაწილი I 1973 წ.) და დამოკიდებულია სამშენებლო-სამონტაჟო სამუშაოების ღირებულებაზე.

ცხრილი №2

| № | დასახელება | განზომილ. ერთეული | სავალდ. მოთხოვნ. | შენიშვნა |
|---|---|---|---|---|
| 1. | ელ. ენერგია | კვტ | 10,0 | |
| 2. | წყალი | ლ/წმ | 1,0 | PH ნაწილი I 1973 წ. |
| 3. | ჟანგბადი | მ³ | 24 | |
| 4. | კომპრესორი | ც. | 1 | |

წყლის მოხმარება-მისი არსებულ წყალსადენთან მიერთებით.

ელ. ენერგიის-მოხმარება მისი მიერთებით არსებულ წყაროსთან 380V სატრანსფორმატოროდან.

დაჭირხნული ჰაერის მოხმარება მოძრავი საკომპრესორო სადგურის ხარჯზე ПКС – წარმადობით 5მ³/წთ-ში.

## VI. მოთხოვნილება ავტოტრანსპორტის, სამშენებლო მანქანებსა და მექანიზმებზე.

ცხრილი №3

| № | დასახელება | მარკა | რაოდენობა |
|---|---|---|---|
| 1. | ბულდოზერი სიმძლავრით 80 ცხ.ძ. | Д-171 | 1 |
| 2. | ექსკავატორი ჩამჩის მოცულ. 0,5 მ³ | ЭО-3322А | 1 |
| 3. | ავტოამწე ტვირთამწეობით 2.5–10 ტონა | КС-3575А | 1 |
| 4. | კომპრესორი | ПКС-5 | 1 |
| 5. | პნევმოსატკეპნი | ТР-1 | 1 |
| 6. | მტკეპნავი | - | 1 |
| 7. | შემდუღებელი აგრეგატი | АДД-300 | 1 |
| 8. | სიღრმული ვიბრატორი დიამ 50მმ | ИВ-47 | 2 |
| 9. | ზედაპირული ვიბრატორი 550Х950მმ | ИВ-2А | 1 |
| 10. | ავტოთვითმცლელი | КАМАЗ-5051 | 2 |
| 11. | ბორტიანი ა/მ | КАЗ-2146 | 1 |

## VII. დროებითი შენობა ნაგებობები.

დროებითი შენობა ნაგებობებისათვის საჭირო ტერიტორია ანგარიშდება თანამშრომლების საერთო რაოდენობით სამშენებლო მოედანზე და ნორმატიული მაჩვენებლების მიხედვით.

თანამშრომლების განსათავსებლად გამოიყენება ინვენტარული (მობილური) კონტეინერის ტიპის ნაგებობები.

ცხრილი №4

| № | დროებითი შენობა-ნაგებობები | ტიპი და ზომები | განზომ. ერთეული | რაოდენობა | ტიპიური პროექტი |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | სამუშაოთა მწარმოებლის ოფისი | კონტეინერი 4×3×3 | ც. | 1 | 420-04-38 |
| 2. | საგარდერობო 8 კაცზე საშრობით, საჭმლის მისაღ .და დასასვენებელი ადგილით | -"- 6×3×2,7 -"- | -"- | 1 | 420-04-22 |
| 3. | მატერიალურ-ტექნიკური საწყობი | -"- 6×3×3 | -"- | 1 | 420-04-6 |

# VIII. მითითებები არსებული გარემო პირობების დასაცავად.

მშენებლობის ორგანიზაციის წარმოებისას საჭიროა ღონისძიების გატარება არსებული გარემო პირობების დასაცავად.

მიწის სამუშაოების დაწყებამდე საჭიროა მოიხსნას ნაყოფიერი მიწის ფენა და დასაწყობდეს მისი მეორადი გამოყენებისათვის.

დაუშვებელია: წყლის გამოშვება სამშენებლო მოედნიდან, ნაგვის გატანა მოხდეს დაუყოვნებლივ სპეციალურ ნაგავსაყრელებზე - სამშენებლო მოედნიდან 18 კმ-ის მანძილზე.

# IX. უსაფრთხოების უზრუნველყოფის ტექნიკა.

სამშენებლო მოედნის ორგანიზება, სამუშაო უბნისა და სამუშაო ადგილების მოწყობა საჭიროა ისე, რომ უზრუნველყოფდეს მომუშავეთა უსაფრთხო მუშაობას მშენებლობის წარმოების ყველა ეტაპზე. მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტის დამუშავებისას საყრდენ მასალას, სანიტარულ-ჰიგიენური მომსახურებისა და მუშაობის უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად, წარმოადგენს СНиП III.4-80 „უსაბრთხოების ტექნიკა მშენებლობაში“.

სამშენებლო მოედანი შემოიფარგლოს დროებითი ღობით.

სამშენებლო მოედანზე სამუშაოების დაწყებამდე მოეწყოს მისასვლელი და შიდა გზები, მშენებარე ობიექტებთან და სასაწყობო სათავსებთან ადვილად და უსაბრთხოდ მისასვლელად.

ცალმხრივი მოძრაობის დროებითი გზებისათვის სიგანე მიღებულია 3.5 მ, გზის მოხვევის რადიუსი 15მ. სამშენებლო მოედანზე შესასვლელში დამონტაჟდეს ავტოტრანსპორტის მოძრაობის სქემა, ხოლო გზის პირზე დამონტაჟდეს ადვილად დასანახი საგზაო ნიშნები და მაჩვენებლები დაცლისა და ჩამოტვირთვის ადგილების მითითებით.

სატრანსპორტო საშუალებების მოძრაობის სიჩქარე, მიმდინარე სამუშაოების მახლობლად, სწორ მონაკვეთებზე შეიზღუდოს 10კმ/სთ, ხოლო მოსახვევებში 5კმ/სთ-ით.

მშენებლობის ორგანიზებისას საჭიროა დადგინდეს ადამიანებისათვის საშიში ზონები, დაყენდეს ადვილად დასანახი ნიშნები ან წარწერები და შემოიზღუდოს დროებითი ღობით.

დასასაწყობებელ მოედანს უნდა ჰქონდეს დახრა 2-5$^{o}$ წვიმისა და ზედაპირული წყლების გადასაყვანად, მოიყაროს ღორღი ან ქვიშა სისქით 5-10სმ.

საწყობებსა და მიმდებარე შენობა ნაგებობებს შორის, СНиП II-89-80-ის მიხედვით საჭიროა დაცული იქნას უსაბრთხო მანძილები.

საყოფაცხოვრებო ნაგებობები განთავსდეს კომპაქტურად და მოცილებულ იქნას ბუნკერებიდან, ბეტონის, სორტირების კვანძებისა და სხვა ობიექტებისაგან რომლებიც გამოყოფენ მტვერს, მომწამლავ ორთქლსა და გაზებს, ქარპირა მხრიდან არანაკლებ 50მ.

სახანძრო უსაბრთხოების მიზნით, საყოფაცხოვრებო ნაგებობებს შორის მანძილი დაცული იქნას არანაკლებ 10მ.

სამშენებლო მოედანი, სამუშაო ადგილები და უბნები, გზები და მისასვლელები, ღამის პერიოდში განათდეს მშენებლობის ელექტრო განათების პროექტის მიხედვით. დროებითი ელექტროქსელებს გაყვანა და ელექტრო მოწყობილობების მონტაჟი უნდა შეესაბამებოდეს ელექტრომონტაჟის წესებს (ПУЭ) და СНиП III-4-80-ის ქვეთავებს. ძაბვა გადასატან ქსელებში მშრალი ადგილებისათვის შეადგენს არა უმეტეს 36 ვოლტს და 12 ვოლტს სველი ადგილებისათვის.

ამწის მუშაობა შეჩერდეს 6 ბალი სიმძლავრის ქარის შემთხვევაში.

მშენებლობაზე დასაქმებული ყველა პირი აღჭურვილი იქნას დამცავი ჩაფხუტით, ხოლო მაღალ სიმაღლეზე მუშაობისას დამცავი ქამრებით.

# X. ტექნიკურ ეკონომიკური მაჩვენებლები.

1. მშენებლობის ხანგრძლივობა – 7 თვე
2. მუშების მაქსიმალური რაოდენობა – 12 ადამიანი

შ.პ.ს. "ვექტორი"

# ქ.თბილისში ბოგდან ხმელნიცკის ქუჩის ბოლოს გაზგასამართი სადგურის მშენებლობის ტექნოლოგიური ნაწილის პროექტი

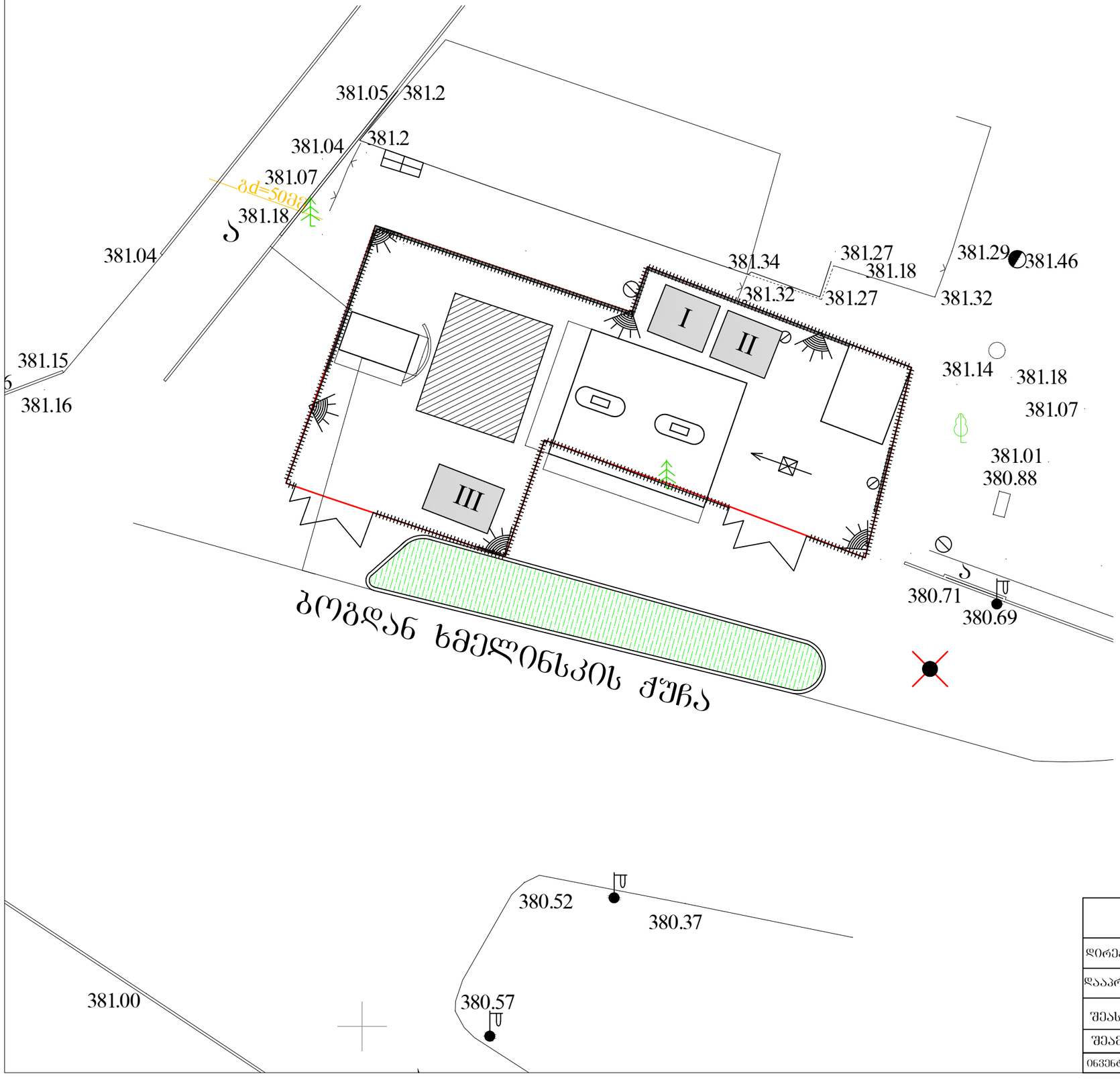
## ალბომი №4

(მშენებლობის ორგანიზაციის გეგმა)

თბილისი 2012.

# მშენებლობის ორგანიზაციის პროექტი

მ: 1-250




- დროებითი საინვენტარო ნაგებობები
- სასაწყობო მოედანი
- დროებითი ღობე
- ჭიშკარი კუტიკარით
- პროჯექტორი
- სამონტაჟო ამწე

| დროებითი ნაგებობების ექსპლიკაცია | |
|---|---|
| I | სამუშ. მწარმ. ოთახი |
| II | საბარდერობე |
| III | დახურული საწყობი |

| შ.პ.ს. „ვექტორი“ | | | დამკვეთი: „სოკარ ჯორჯია პეტროლიუმ<br>ხელშეკრულება: № B366 01.08.2012წ |
|---|---|---|---|
| დირექტორი | | შ. კურტანიძე | ქ.თბილისში ბოგდან ხმელნიცკის ბრ.<br>გაზგასამართი სადგურის მშენებლო<br>ტექნოლოგიური ნაწილის პროექტ |
| დააპროექტა | | ა. გველესიანი | |
| შეასრულა | | დ. ბითაძე | მშენებლობის ორგანიზაციის გეგ |
| შეამოწმა | | ა. გველესიანი | |
| ინვენტარის № | | თარიღი: | მასშტაბი: 1-250 ფურცელი: № |

| № | დასახელება | მშენებლ. ხანგრძლ. დღე | 2012 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | დემონტაჟის სამუშაოები | 15 | | | | | | | |
| 2 | დაკვალვა | 8 | | | | | | | |
| 3 | დროებითი შენობა ნაგებობები | 10 | | | | | | | |
| 4 | ტერიტორიის მოშანდაკება ბალასტით და ღორღით | 25 | | | | | | | |
| 5 | საინჟინრო ქსელის მოწყობა | 60 | | | | | | | |
| 6 | ტექნოლოგიური დანადგარების ფუნდამენტების მოწყობა | 30 | | | | | | | |
| 7 | ტექნოლოგიური დანადგარების მონტაჟი | 30 | | | | | | | |
| 8 | ტერიტორიის კეთილმოწყობა | 55 | | | | | | | |
| 9 | სხვა სამუშაოები | 24 | | | | | | | |